TITAN™

Advanced Performance. Total Reliability.

Owner's Manual
Notice d'utilisation
Manual del Propietario

Do not use this equipment before reading this manual!

SPEEFLO PowrTwin 8900 Plus

Model Numbers:

Gas Complete	**0290018**
Electric Complete	**0290027**

Register your product online at:

www.titantool.com

Proper registration will serve as proof of purchase in the event your original receipt becomes misplaced or lost.

NOTE: This manual contains important warnings and instructions. Please read and retain for reference.

Serial Number _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Printed in the U.S.A.

0312 · © Titan Tool Inc. All Rights Reserved. Form No. 0290907D

Important Safety Information • Read all safety information before operating the equipment. SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This symbol indicates a hazardous situation, which, if not not avoided could result in death or serious injury.

To reduce the risks of fire or explosion, electrical shock, and the injury to persons, read and understand all instructions included in this manual. Be familiar with the controls and the proper usage of the equipment.

WARNING – To reduce the risk of fire or explosion:

1. Do not spray flammable or combustible materials near an open flame, pilot lights or sources of ignition such as hot objects, cigarettes, motors, electrical equipment and electrical appliances. Avoid creating sparks from connecting and disconnecting power cords.
2. For units intended for use with only water-based materials — Do not spray or clean with flammable liquids. For use with water-based liquids only.
3. For units intended for use with only water-based or mineral spirit-type materials with a minimum flash point of 21ºC (69.8ºF) — Do not spray or clean with liquids having a flash point of less than 21ºC (69.8ºF). Flash point is the temperature at which a fluid can produce enough vapor to ignite.
4. Paint or solvent flowing through the equipment is able to result in static electricity. Static electricity creates a risk of fire or explosion in the presence of paint or solvent fumes. All parts of the spray system, including the pump, hose assembly, spray gun and objects in and around the spray area shall be properly grounded to protect against static discharge and sparks. Use only conductive or grounded high-pressure airless paint sprayer hoses specified by the manufacturer.
5. Verify that all containers and collection systems are grounded to prevent static discharge.
6. Connect to a grounded outlet and use grounded extension cords (electric models only). Do not use a 3 to 2 adapter.
7. Do not use a paint or solvent containing halogenated hydrocarbons. Such as chlorine, bleach mildewcide, methylene chloride and trichloroethane. They are not compatible with aluminum. Contact the coating supplier about compatibility of material with aluminum.
8. Keep spray area well ventilated. Keep a good supply of fresh air moving through the area to keep the air within the spray area free from accumulation of flammable vapors. Keep pump assembly in well ventilated area. Do not spray pump assembly.
9. Do not smoke in the spray area.
10. Do not operate light switches, engines, or similar spark producing products in the spray area.
11. Keep area clean and free of paint or solvent containers, rags, and other flammable materials.
12. Know the contents of the paint and solvents being sprayed. Read all Material Safety Data Sheets (MSDS) and container labels provided with the paints and solvents. Follow the paint and solvent manufacture's safety instructions.
13. Place pump at least 25 feet (7.62 meters) from the spray object in a well ventilated area (add more hose if necessary). Flammable vapors are often heavier than air. Floor area must be extremely well ventilated. The pump contains arcing parts that emit sparks and can ignite vapors.
14. Plastic can cause static sparks. Never hang plastic to enclose spray area. Do not use plastic drop cloths when spraying flammable material.
15. Fire extinguisher equipment shall be present and working.

WARNING – To reduce the risk of skin injection:

HAZARD:

Injection injury – A high pressure fluid stream produced by this equipment can pierce the skin and underlying tissues, leading to a serious injury and possible amputation. See a physician immediately. DO NOT TREAT AN INJECTION AS A SIMPLE CUT.

1. Do not aim the gun at, or spray any person or animal.
2. Keep hands and other body parts away from the discharge. For example, do not try to stop leaks with any part of the body.
3. Always use the nozzle tip guard. Do not spray without the nozzle tip guard in place.
4. Only use a nozzle tip specified by the manufacturer.
5. Use caution when cleaning and changing nozzle tips. In the case where the nozzle tip clogs while spraying, ALWAYS lock gun trigger, shut pump off, and release all pressure before servicing, cleaning tip or guard, or changing tip. Pressure will not be released by turning off the motor. The PRIME/SPRAY valve or pressure bleed valve must be turned to their appropriate positions to relieve system pressure. Refer to PRESSURE RELIEF PROCEDURE described in the pump manual.
6. Do not leave the unit energized or under pressure while unattended. When the unit is not in use, turn off the unit and relieve the pressure in accordance with the manufacturer's instructions.
7. High-pressure spray is able to inject toxins into the body and cause serious bodily injury. In the event that injection occurs, seek medical attention immediately.
8. Check hoses and parts for signs of damage, a leak can inject material into the skin. Inspect hose before each use. Replace any damaged hoses or parts.
9. This system is capable of producing 3600 PSI / 24.8 MPa. Only use replacement parts or accessories that are specified by the manufacturer and that are rated a minimum of 3600 PSI. This includes spray tips, nozzle guards, guns, extensions, fittings, and hose.
10. Always engage the trigger lock when not spraying. Verify the trigger lock is functioning properly.
11. Verify that all connections are secure before operating the unit.
12. Know how to stop the unit and bleed pressure quickly. Be thoroughly familiar with the controls. Pressure will not be released by turning off the motor. The PRIME/SPRAY valve or pressure bleed valve must be turned to their appropriate positions to relieve system pressure. Refer to PRESSURE RELIEF PROCEDURE described in the pump manual.
13. Always remove the spray tip before flushing or cleaning the system.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Important Safety Information • Read all safety information before operating the equipment. SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING – To reduce the risk of injury:

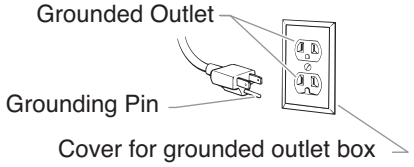
1. Always wear appropriate gloves, eye protection, clothing and a respirator or mask when painting. Hazardous vapors – Paints, solvents, insecticides, and other materials can be harmful if inhaled or come in contact with body. Vapors can cause severe nausea, fainting or poisoning.
2. Do not operate or spray near children. Keep children away from equipment at all times.
3. Do not overreach or stand on an unstable support. Keep effective footing and balance at all times.
4. Stay alert and watch what you are doing.
5. Do not operate the unit when fatigued or under the influence of drugs or alcohol.
6. Do not kink or over-bend the hose. Airless hose can develop leaks from wear, kinking and abuse. A leak can inject material into the skin.
7. Do not expose the hose to temperatures or pressures in excess of those specified by manufacturer.
8. Do not use the hose as a strength member to pull or lift the equipment.
9. Use lowest possible pressure to flush equipment.
10. Follow all appropriate local, state and national codes governing ventilation, fire prevention and operation.
11. The United States Government Safety Standards have been adopted under the Occupational Safety and Health Act (OSHA). These standards, particularly part 1910 of the General Standards and part 1926 of the Construction Standards should be consulted.
12. Before each use, check all hoses for cuts, leaks, abrasion or bulging of cover. Check for damage or movement of couplings. Immediately replace hose if any of those conditions exist. Never repair a paint hose. Replace with a conductive high-pressure hose.
13. Do not spray outdoors on windy days.
14. Always unplug cord from outlet before working on equipment (electric models only).

Grounding Instructions

Electric models must be grounded. In the event of an electrical short circuit, grounding reduces the risk of electric shock by providing an escape wire for the electric current. This product is equipped with a cord having a grounding wire with an appropriate grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

WARNING — Improper installation of the grounding plug can result in a risk of electric shock. If repair or replacement of the cord or plug is necessary, do not connect the green grounding wire to either flat blade terminal. The wire with insulation having a green outer surface with or without yellow stripes is the grounding wire and must be connected to the grounding pin.

Check with a qualified electrician or serviceman if the grounding instructions are not completely understood, or if you are in doubt as to whether the product is properly grounded. Do not modify the plug provided. If the plug will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician.



IMPORTANT: Use only a 3-wire extension cord that has a 3-blade grounding plug and a 3-slot receptacle that will accept the plug on the product. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. A 12 gauge cord is recommended. If an extension cord is to be used outdoors, it must be marked with the suffix W-A after the cord type designation. For example, a designation of SJTW-A would indicate that the cord would be appropriate for outdoor use.

Gasoline Engine Safety

The engine exhaust from this unit contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

1. Gas engines are designed to give safe and dependable service if operated according to instructions. Read and understand the engine Owner's Manual before operating the engine. Failure to do so could result in personal injury or equipment damage.
2. To prevent fire hazards and to provide adequate ventilation, keep the engine at least 1 meter (3 feet) away from buildings and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to the engine.
3. Children and pets must be kept away from the area of operation due to a possibility of burns from hot engine components or injury from any equipment the engine may be used to operate.
4. Know how to stop the engine quickly, and understand the operation of all controls. Never permit anyone to operate the engine without proper instructions.
5. Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions.
6. Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the refueling area or where gasoline is stored.
7. Do not overfill the fuel tank. After refueling, make sure the tank cap is closed properly and securely.
8. Be careful not to spill fuel when refueling. Fuel vapor or spilled fuel may ignite. If any fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.
9. Never run the engine in an enclosed or confined area. Exhaust contains poisonous carbon monoxide gas; exposure may cause loss of consciousness and may lead to death.
10. The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine. Be careful not to touch the muffler while it is hot. To avoid severe burns or fire hazards, let the engine cool before transporting it or storing it indoors.
11. Never ship/transport unit with gasoline in the tank.

DO NOT use this equipment to spray water or acid.

IMPORTANT: Do not lift by cart handle when loading or unloading.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Table of Contents

Safety Precautions 2
- Grounding Instructions 3
- Gasoline Engine Safety 4
- Français 30
- Español 58

Specifications 4
Introduction 5
Operation 5
- Fueling 5
- Setup 6
- Preparing to Paint 7
- Painting 8
- Pressure Relief Procedure 9

Cleanup 9
- Cleaning a Clogged Tip 10

Maintenance 10
- Daily Maintenance 10
- Maintaining the Filter Assembly 10
- Maintaining the Hydraulic System 11
- Maintaining the Fluid Section 11
- Basic Engine Maintenance (gas engine) 11
- Replacing the Motor Brushes (electric motor) 12

Troubleshooting 13
- Airless Gun 13
- Fluid Section 13
- Hydraulic Motor 14
- Spray Patterns 15

Parts Lists and Service Instructions 16–29
- Main Assembly 16
- Bleed Hose Assembly with Valve 16
- Cart Assembly 17
- Hydraulic System 18
- DC— Electric Convertokit 19
- Belt Guard Assembly 20
- Filter Assembly 21
- Gas Convertokit 22
- Bleed Valve Assembly 22
- Siphon Hose Assembly 23
- Hydraulic Motor 24
- Fluid Section 26
- Gun Manifold Assemblies (optional) 28
- SAE O-Ring Fitting Installation 29

Accessories and Service Kits 29
- Airless Tip Selection 29

Limited Warranty 88

Specifications

Gas Sprayer

Gallons per minute (GPM)	2.5 (9.5 LPM)
Cycle rate per gallon	40 (10.5 cycles/liter)
Maximum tip sizes	1 gun = .054” 2 guns = .038” 3 guns = .032” 4 guns = .028” 5 guns = .024”
Maximum pressure	3600 psi (24.8 MPa)
Power	Honda 196cc, 5.5 HP, 4-stroke, single cylinder, overhead valve engine w/oil alert
Fuel capacity	.83 US gallons (approx. 2.5 hours run time)
Halogenated solvent compatible	Yes
Weight	155 lbs. (70.3 kg.)
Inlet paint filter	10 mesh “Rock Catcher”
Outlet paint filter	50 mesh, 18 in.^{2}
Pump inlet	1” NPT(F)
Pump outlet	1/2” NPT(F) to paint filter
Paint filter hose connections	1/4” NPS(M) 3/8” NPT(F) (plugged) 3/8” NPS(M)
Dimensions	42 1/2” L (108 cm) x 27” W (68.6 cm) x 34” H (86.6 cm)

Fluid section wetted parts:

Electroless nickel plated ductile iron, electroless nickel plated carbon steel, stainless steel, tungsten carbide, Teflon, thiokol impregnated leather, ultra high molecular weight polyethylene.

Electric Sprayer (with optional Convertokit)

Gallons per minute (GPM)	1.25 (4.7 LPM)
Cycle rate per gallon	40 (10.5 cycles/liter)
Maximum tip sizes	1 gun = .036” 2 guns = .033” 3 guns = .023” 4 guns = .019”
Maximum pressure	3600 psi (24.8 MPa)
Power	2 HP DC Motor, 115V 15.5A, overload protected
Halogenated solvent compatible	Yes
Weight	164 lbs. (74.4 kg.)
Inlet paint filter	10 mesh “Rock Catcher”
Outlet paint filter	50 mesh, 18 in.^{2}
Pump inlet	1” NPT(F)
Pump outlet	1/2” NPT(F) to paint filter
Paint filter hose connections	1/4” NPS(M) 3/8” NPT(F) (plugged) 3/8” NPS(M)
Dimensions	42 1/2” L (108 cm) x 27” W (68.6 cm) x 34” H (86.6 cm)

Fluid section wetted parts:

Electroless nickel plated ductile iron, electroless nickel plated carbon steel, stainless steel, tungsten carbide, Teflon, thiokol impregnated leather, ultra high molecular weight polyethylene.

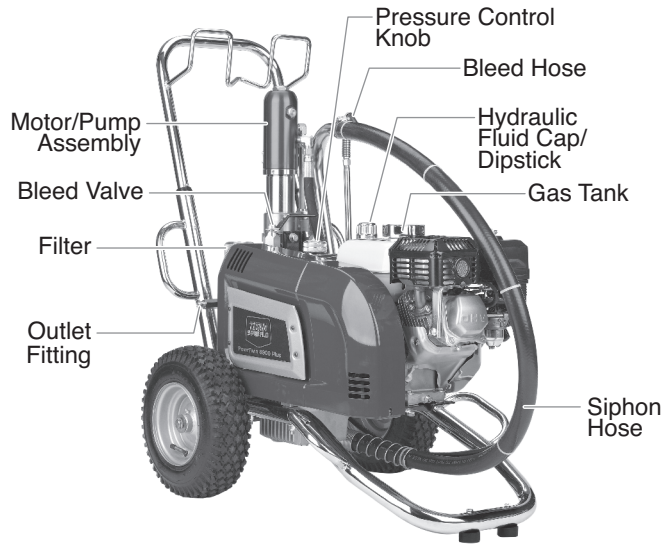
© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Introduction

Congratulations on having selected the finest airless sprayer available in the world. Titan piston pumps are tireless workhorses — so tough they are virtually indestructible, even under the most severe service. Titan designs and builds equipment with superior quality and reliability. Equipment that will last for years with minimal maintenance and downtime.

The unique ability of this PowrTwin to operate with either gas orelectric power provides you with the flexibility to work indoors or outside where no electricity is available.

Hydraulic drive makes possible the longest stroke and slowest cycling pumps in the industry, which translates into low maintenance and longer life. Electric sprayers operate quietly with no motor starting and stopping.



Operation

Fueling (gas engine)

Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions.

- ALWAYS turn the engine off before refueling.
- Refuel in a well-ventilated area.
- Do not smoke or allow flames or sparks in the refueling area or where gasoline is stored.
- Do not overfill the fuel tank. After refueling, make sure the tank cap is closed properly and securely.
- Be careful not to spill fuel when refueling. Spilled fuel or fuel vapor may ignite. If any fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.
- Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing of vapor.
- Keep out of the reach of children.

Fuel Specifications

- Use automotive gasoline that has a pump octane number of 86 or higher, or that has a research octane number of 91 or higher. Use of a lower octane gasoline can cause persistent “pinging” or heavy “spark knock” (a metallic rapping noise) which, if severe, can lead to engine damage.

NOTE: If “spark knock” or “pinging” occurs at a steady engine speed under normal load, change brands of gasoline. If spark knock or pinging persists, consult an authorized dealer of the engine manufacturer. Failure to do so is considered misuse, and damage caused by misuse is not covered by the engine manufacturer’s limited warranty.

Occasionally you may experience light spark knock while operating under heavy loads. This is no cause for concern, it simply means your engine is operating efficiently.

- Unleaded fuel produces fewer engine and spark plug deposits and extends the life of the exhaust system components.
- Never use stale or contaminated gasoline or an oil/ gasoline mixture. Avoid getting dirt, dust, or water in the fuel tank.

Gasolines Containing Alcohol

If you decide to use a gasoline containing alcohol (gasohol), be sure its octane rating is at least as high as that recommended by the engine manufacturer. There are two types of “gasohol”: one containing ethanol, and the other containing methanol. Do not use gasohol that contains more than 10% ethanol. Do not use gasoline containing methanol (methyl or wood alcohol) that does not also contain co-solvents and corrosion inhibitors for methanol. Never use gasoline containing more than 5% methanol, even if it has co-solvents and corrosion inhibitors.

NOTE: Fuel system damage or engine performance problems resulting from the use of fuels that contain alcohol is not covered under the warranty. The engine manufacturer cannot endorse the use of fuels containing methanol since evidence of their suitability is incomplete at this time.

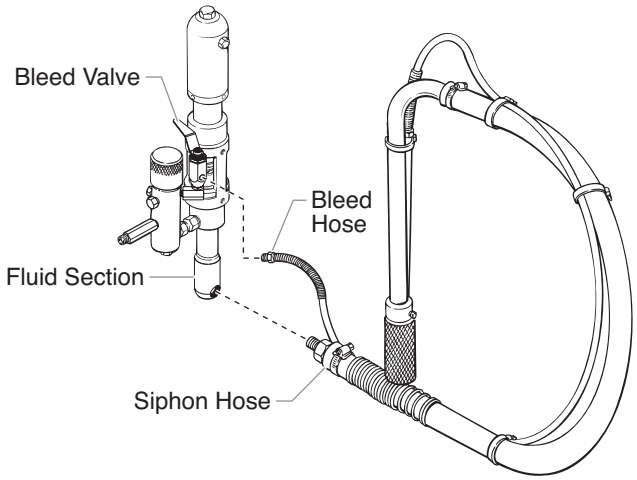
Before buying gasoline from an unfamiliar station, try to find out if the gasoline contains alcohol. If it does, confirm the type and percentage of alcohol used. If you notice any undesirable operating characteristics while using a gasoline that contains alcohol, or one that you think contains alcohol, switch to a gasoline that you know does not contain alcohol.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Setup

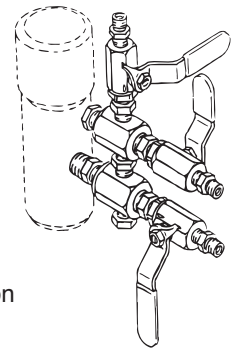
Read, understand, and follow all warnings before starting or operating this sprayer.

1. Make sure the siphon hose is connected to the fluid section and the bleed hose is connected to the bleed valve. They each have factory installed Teflon tape on the male end of the hoses and should be wrench tight.



2. Attach a minimum of 50' of nylon airless spray hose to the sprayer. Do not use Teflon tape or thread sealant on the spray hose connection.
3. Attach an airless spray gun to the spray hose. Do not attach the tip to the spray gun yet. Remove the tip if it is already attached.
   a. To use two guns, remove the plug from the second gun outlet on the filter assembly. Connect a hose and gun to the outlet.

Multiple Gun Manifold



NOTE: The gas sprayer is engineered to handle up to 5 guns with .024" tips and the electric sprayer is engineered to handle up to 3 guns with .019" tips. For multiple gun operation, connect a multiple gun manifold to the single gun outlet. Connect a hose and gun to each outlet. Make sure the second gun outlet remains plugged.

4. Fill the oil cup 1/2 full with Titan Piston Lube (P/N 314-480) supplied by the factory. This extends packing life.
5. Check the hydraulic fluid level daily before starting the sprayer. The hydraulic fluid level should be at the "Full" mark on the dipstick. Refer to the Maintenance section of this manual for hydraulic system maintenance instructions.

IMPORTANT: Use of Titan's Coolflo™ Hydraulic Fluid (P/N 430-361) is mandatory in the hydraulic system. Do not use any other hydraulic fluid. Use of any other hydraulic fluid may seriously damage the hydraulic system and will void the warranty.

6. For gas models, check the engine oil level daily before starting the sprayer. The gasoline engine oil level is determined by the engine manufacturer. Refer to the engine manufacturer's service manual supplied with this sprayer.
7. For electric models, use a 20 amp service outlet. Always locate the electric model within 10 to 15 feet of the service outlet. Use a short electric cable and a long paint hose. Any extension cord will create some voltage drop. If an extension cord is necessary, use only a grounded 3-wire #12 extension cord.

NOTE: If the sprayer is being operated in an area that is overloaded by other appliances or low voltage conditions, it is important to start the sprayer "unloaded." Tip the electric motor forward so that the belt is loosened and the motor starts without full load. This reduces the amperage draw on starting and may avoid tripping the circuit breaker.

8. Make sure the sprayer is grounded. All sprayers are equipped with a grounding lug. A grounding cable (not supplied) should be used to connect the sprayer to a true earth ground. Check your local electrical regulations for detailed grounding instructions. See the Accessories and Service Kits section near the back of this manual for grounding cable ordering information.

Proper grounding is important. This applies to both gas and electric powered models. The passage of some materials through the nylon fluid hose will build up a static electric charge, which if discharged, could ignite solvent vapors present and create an explosion.

9. Strain all paints with a nylon strainer to ensure trouble free operation and freedom from frequent cleaning of the inlet screen and gun filter.
10. Make sure the spray area is well ventilated to prevent hazardous operation with volatile solvents or exhaust fumes.

If lacquer or other flammable materials are to be sprayed, ALWAYS locate the sprayer outside the immediate spraying area. Failure to do so may cause an explosion.

11. Locate the sprayer outside the immediate spraying area to avoid clogged air intake of the engine or electric motor with overspray.

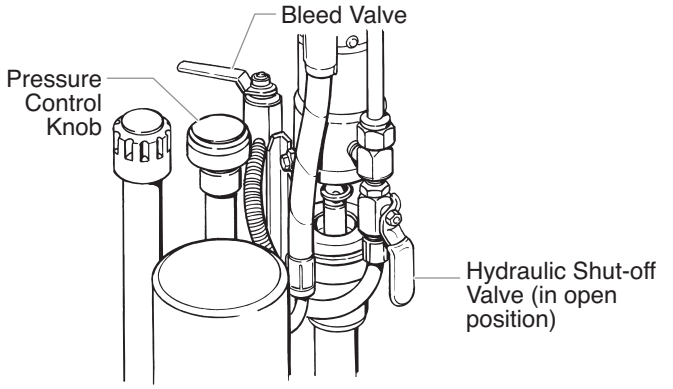
© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Preparing a new sprayer

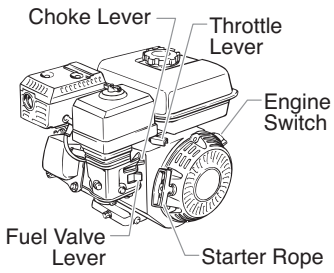
If this sprayer is new, it is shipped with test fluid in the fluid section to prevent corrosion during shipment and storage. This fluid must be thoroughly cleaned out of the system with mineral spirits before you begin spraying.

IMPORTANT: Always keep the trigger lock on the spray gun in the locked position while preparing the system.

1. Place the siphon hose into a container of mineral spirits that has a flash point of 140ºF (60ºC) or above.
2. Place the bleed hose into a metal waste container.
3. Set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise.



4. Open the hydraulic shut-off valve located on the hydraulic pressure hose. The handle should be in line with the hose.
5. Open the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully counterclockwise.
6. Start the engine or turn on the electric motor.
   a. To start the gas engine,
   - move the fuel valve lever to the open position,
   - move the throttle lever to its middle point,
   - move the choke lever to the closed position for a cold engine or to the open position for a warm engine,
   - turn the engine switch to the ON position, and
   - pull the starter rope briskly until the engine starts.



   b. To start the electric motor, move the ON/OFF switch to the ON position.
7. Turn the pressure control knob clockwise approximately 1/3 of the way down to increase pressure until the sprayer cycles evenly and solvent flows freely from the bleed hose.
8. Allow the sprayer to run for 15–30 seconds to flush the test fluid out through the bleed hose and into the waste container.
9. Turn off the sprayer.
   a. To turn off the gas engine,
   - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
   - move the throttle lever to the slow position, and
   - turn the engine switch to the OFF position.
   b. To turn off the electric motor,
   - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
   - move the ON/OFF switch to the OFF position.

Preparing to Paint

Before painting, it is important to make sure that the fluid in the system is compatible with the paint that is going to be used.

NOTE: Incompatible fluids and paint may cause the valves to become stuck closed, which would require disassembly and cleaning of the sprayer's fluid section.

IMPORTANT: Always keep the trigger lock on the spray gun in the locked position while preparing the system.

1. Place the siphon hose into a container of the appropriate solvent.

NOTE: If you are spraying a water-based latex, flush with warm, clean water. If you are using any other material, check with the material manufacturer for a compatible solvent.

2. Place the bleed hose into a metal waste container.
3. Set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise.
4. Open the hydraulic shut-off valve located on the hydraulic pressure hose. The handle should be in line with the hose.
5. Open the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully counterclockwise.
6. Start the engine or turn on the electric motor.
   a. To start the gas engine,
   - move the fuel valve lever to the open position,
   - move the throttle lever to its middle point,
   - move the choke lever to the closed position for a cold engine or to the open position for a warm engine,
   - turn the engine switch to the ON position, and
   - pull the starter rope briskly until the engine starts.
   b. To start the electric motor, move the ON/OFF switch to the ON position.
7. Turn the pressure control knob clockwise approximately 1/3 of the way down to increase pressure until the sprayer cycles evenly and solvent flows freely from the bleed hose.
8. Allow the sprayer to run for 15–30 seconds to flush the test fluid out through the bleed hose and into the waste container.
9. Turn off the sprayer.
   a. To turn off the gas engine,
   - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
   - move the throttle lever to the slow position, and
   - turn the engine switch to the OFF position.
   b. To turn off the electric motor,
   - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
   - move the ON/OFF switch to the OFF position.

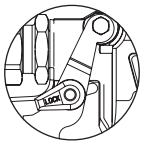
NOTE: Make sure that the spray gun does not have a tip or tip guard installed.

10. Close the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully clockwise.
11. Start the engine or turn on the electric motor.
12. Turn the pressure control knob clockwise approximately 1/3 of the way down to increase pressure.
13. Unlock the gun by turning the gun trigger lock to the unlocked position.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Ground the gun by holding it against the edge of the metal container while flushing. Failure to do so may lead to a static electric discharge, which may cause a fire.

14. Trigger the gun into the metal waste container until the old solvent is gone and fresh solvent is coming out of the gun.
15. Lock the gun by turning the gun trigger lock to the locked position.
16. Set down the gun and increase the pressure by turning the pressure control knob slowly clockwise.
17. Check the entire system for leaks. If leaks occur, follow the "Pressure Relief Procedure" in this manual before tightening any fittings or hoses.
18. Follow the "Pressure Relief Procedure" in this manual before changing from solvent to paint.

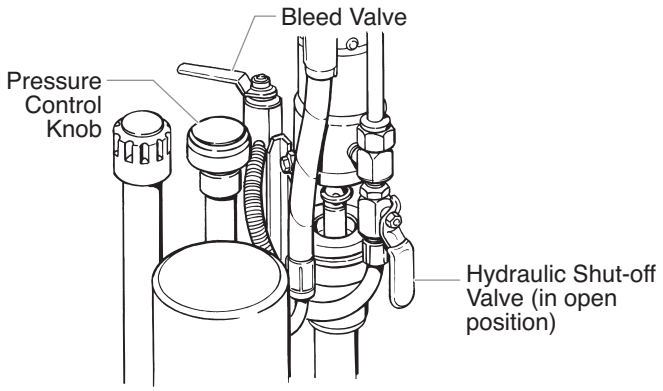


Trigger lock in locked position.

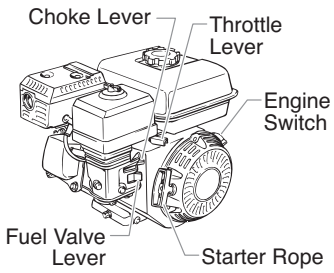
Be sure to follow the pressure relief procedure when shutting down the sprayer for any purpose, including servicing or adjusting any part of the spray system, changing or cleaning spray tips, or preparing for cleanup.

Painting

1. Place the siphon hose into a container of paint.
2. Place the bleed hose into a metal waste container.
3. Set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise.



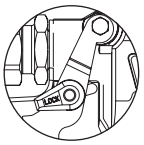
4. Open the hydraulic shut-off valve located on the hydraulic pressure hose. The handle should be in line with the hose.
5. Open the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully counterclockwise.
6. Start the engine or turn on the electric motor.
   a. To start the gas engine,
      - move the fuel valve lever to the open position,
      - move the throttle lever to its middle point,
      - move the choke lever to the closed position for a cold engine or to the open position for a warm engine,
      - turn the engine switch to the ON position, and
      - pull the starter rope briskly until the engine starts.



   b. To start the electric motor, move the ON/OFF switch to the ON position.
7. Turn the pressure control knob clockwise approximately 1/3 of the way down to increase pressure until the sprayer cycles evenly and paint flows freely from the bleed hose.
8. Turn off the sprayer.
   a. To turn off the gas engine,
      - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
      - move the throttle lever to the slow position, and
      - turn the engine switch to the OFF position.
   b. To turn off the electric motor,
      - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
      - move the ON/OFF switch to the OFF position.
9. Remove the bleed hose from the waste container and place it into the container of paint.
10. Close the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully clockwise.
11. Start the engine or turn on the electric motor.
12. Turn the pressure control knob clockwise approximately 1/3 of the way down to increase pressure.
13. Unlock the gun by turning the gun trigger lock to the unlocked position.

Ground the gun by holding it against the edge of the metal container while flushing. Failure to do so may lead to a static electric discharge, which may cause a fire.

14. Trigger the gun into the metal waste container until all air and solvent is flushed from the spray hose and paint is flowing freely. from the gun.
15. Lock the gun by turning the gun trigger lock to the locked position.
16. Turn off the sprayer.
17. Attach tip guard and tip to the gun as instructed by the tip guard or tip manuals.



Trigger lock in locked position.

POSSIBLE INJECTION HAZARD. Do not spray without the tip guard in place. Never trigger the gun unless the tip is in either the spray or the unclog position. Always engage the gun trigger lock before removing, replacing or cleaning tip.

18. Start the engine or turn on the electric motor.
19. Increase the pressure by turning the pressure control knob slowly clockwise and test the spray pattern on a piece of cardboard. Adjust the pressure control knob until the spray from the gun is completely atomized.

NOTE: Turning the pressure up higher then needed to atomize the paint will cause premature tip wear and additional overspray.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Pressure Relief Procedure

Be sure to follow the Pressure Relief Procedure when shutting the unit down for any purpose, including servicing or adjusting any part of the spray system, changing or cleaning spray nozzles, or preparing for cleanup.

1. Lock the gun by turning the gun trigger lock to the locked position.
2. Turn off the sprayer.
   a. To turn off the gas engine,
   - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
   - move the throttle lever to the slow position, and
   - turn the engine switch to the OFF position.

   b. To turn off the electric motor,
   - set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise,
   - move the ON/OFF switch to the OFF position.
3. Close the hydraulic shut-off valve on the hydraulic pressure hose.
4. Unlock the gun by turning the gun trigger lock to the unlocked position.
5. Hold the metal part of the gun firmly to the side of a metal waste container to ground the gun and avoid a build up of static electricity.
6. Trigger the gun to remove any pressure that may still be in the hose.
7. Lock the gun by turning the gun trigger lock to the locked position.
8. Place the bleed hose into the metal waste container.
9. Open the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully counterclockwise.

Trigger lock in locked position.

Cleanup

Special cleanup instructions for use with flammable solvents:

- Always flush spray gun preferably outside and at least one hose length from spray pump.
- If collecting flushed solvents in a one gallon metal container, place it into an empty five gallon container, then flush solvents.
- Area must be free of flammable vapors.
- Follow all cleanup instructions.

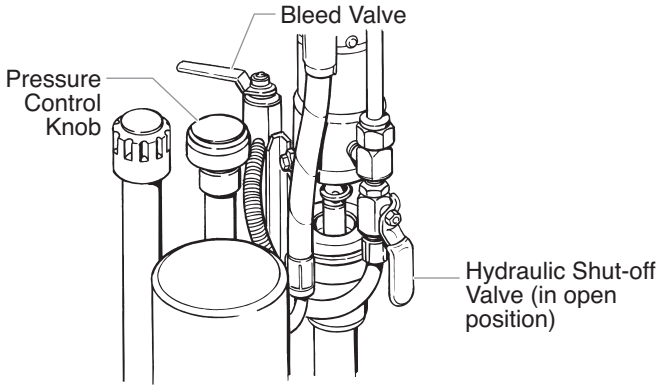
IMPORTANT: The sprayer, hose, and gun should be cleaned thoroughly after daily use. Failure to do so permits material to build up, seriously affecting the performance of the unit.

Always spray at minimum pressure with the gun nozzle tip removed when using mineral spirits or any other solvent to clean the sprayer, hose, or gun. Static electricity buildup may result in a fire or explosion in the presence of flammable vapors.

1. Follow the “Pressure Relief Procedure” found in the Operation section of this manual.
2. Remove the gun tip and tip guard and clean with a brush using the appropriate solvent.
3. Place the siphon tube into a container of the appropriate solvent.

IMPORTANT: Use only compatible solvents when cleaning out oil based enamels, lacquers, coal tar, and epoxies. Check with the fluid manufacturer for the recommended solvent.

4. Place the bleed hose into a metal waste container.
5. Set the pressure to minimum by turning the pressure control knob fully counterclockwise.



6. Open the hydraulic shut-off valve located on the hydraulic pressure hose. The handle should be in line with the hose.
7. Open the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully counterclockwise.
8. Start the engine or turn on the electric motor.
9. Allow the solvent to circulate through the sprayer and flush the paint out of the bleed hose into the metal waste container.
10. Turn off the sprayer.
11. Close the bleed valve by rotating the bleed valve handle fully clockwise.
12. Start the engine or turn on the electric motor.

Ground the gun by holding it against the edge of the metal container while flushing. Failure to do so may lead to a static electric discharge, which may cause a fire.

13. Trigger the gun into the metal waste container until the paint is flushed out of the hose and solvent is coming out of the gun.
14. Continue to trigger the spray gun into the waste container until the solvent coming out of the gun is clean.

NOTE: For long-term or cold weather storage, pump mineral sprits through the entire system.

15. Follow the “Pressure Relief Procedure” found in the Operation section of this manual.
16. Store the sprayer in a clean, dry area.

IMPORTANT: Do not store the unit under pressure.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Cleaning a Clogged Tip

1. Follow the “Pressure Relief Procedure” in the Operation section of this manual.
2. If the tip clogs, rotate the tip handle 180° until the arrow on the handle is facing the opposite of the spray direction and the handle clicks in the reverse position.
3. Trigger the gun once so that the pressure can blow the clog out. NEVER use the tip in the reverse position for more than ONE trigger pull at a time. This procedure can be repeated until the tip is free of clogging.

The flow from the spray tip is at very high pressure. Contact with any body part may be dangerous. Do not place finger on gun outlet. Do not point the gun at any person. Never operate the spray gun without the proper tip guard.

Maintenance

Before proceeding, follow the Pressure Relief Procedure outlined previously in this manual. Additionally, follow all other warnings to reduce the risk of an injection injury, injury from moving parts or electric shock. Always unplug the sprayer before servicing!

Daily Maintenance

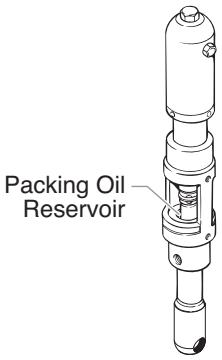
Two daily procedures are required for routine operator maintenance on this sprayer:

1. Lubricating the upper packings.
2. Cleaning the rock catcher.

Lubricating the Upper Packings

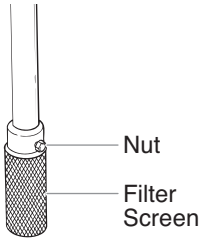
1. Clean out the paint that has seeped past the upper packings into the packing oil reservoir above the fluid section.
2. Fill the packing oil reservoir 1/2 full with Piston Lube (P/N 314-480) supplied by the factory. This will extend packing life.

NOTE: Do not over-fill the reservoir so that it overflows and drips into the paint.



Cleaning the Filter Screen

1. The filter screen will clog and must be cleaned at least once a day.
2. Loosen the hex nut that secures the filter screen to the siphon tube.
3. Remove the filter screen from the bottom of the siphon tube.
4. Clean thoroughly with the appropriate solvent.



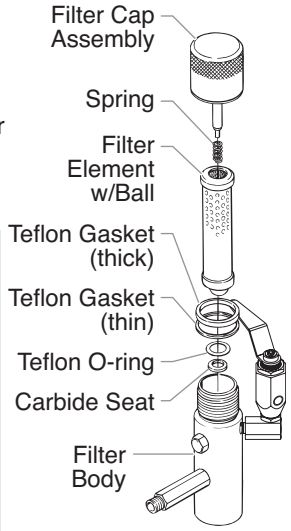
Maintaining the Filter Assembly

Clean the filter regularly. Dirty or clogged filters can greatly reduce filtering ability and cause a number of system problems including poor spray patterns, clogged spray tips, etc.

Cleaning

To clean the filter, perform the following procedure.

1. Follow the “Pressure Relief Procedure” found in the Operation section of this manual.
2. Remove the filter cap assembly and spring.
3. Pull the filter element with ball straight out of the filter body.
4. Clean inside the filter body, filter element with ball, and filter cap assembly using the appropriate solvent.



NOTE: Use care in handling parts as dirt, debris, scratches, or nicks may prevent o-rings or gaskets from sealing.

This filter element filters from the inside out. Be sure to clean the filter element thoroughly on the inside. Soak in solvent to loosen hardened paint or replace.

Inspection

Inspect all parts of the filter assembly before reassembly.

1. Inspect the ball inside the filter element. If the ball has pressure cuts or scratches, replace the filter element.
   a. If the ball is cut, remove the Teflon o-ring using an o-ring pick and remove the carbide seat.
   b. Check the seat for nicks or grooves. If the seat is damaged, replace.

NOTE: Removal of the Teflon o-ring will damage the o-ring and require replacement.

2. Remove the spring from the spring guide on the filter cap.
   a. Measure the length of the spring uncompressed. If it measures less than 3/4” from end to end, replace.
   b. Push the spring back onto the spring guide until it “snaps” back into position.
3. Inspect the two Teflon gaskets and the Teflon o-ring for deformity, nicks, or cuts. Replace, if needed.

NOTE: The Teflon gaskets, Teflon o-ring, and spring are packaged in Filter Service Kit P/N 930-050.

Reassembly

After cleaning and inspecting all parts, reassemble the filter.

1. Place the carbide seat into the filter body. Make sure the beveled side of the seat is facing up.
2. Place the Teflon o-ring into the groove on the outer diameter of the carbide seat.
3. Place the filter element with ball into the filter body.

NOTE: The top and bottom of the filter element with ball are identical.

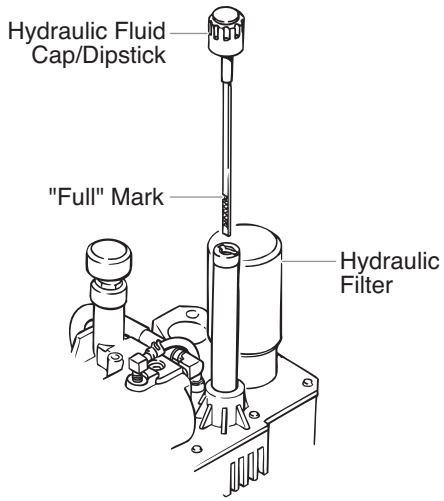
4. Push the spring back onto the spring guide of the filter cap until it “snaps” back into position, if not already done.
5. Place the thin Teflon gasket onto the step at the top of the filter body.
6. Place the thick Teflon gasket onto the top of the thin gasket.
7. Tighten the filter cap assembly onto the filter body.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Maintaining the Hydraulic System

IMPORTANT: Use of Titan's Coolflo™ Hydraulic Fluid is mandatory in the PowrTwin hydraulic system. Do not use any other hydraulic fluid. Use of any other hydraulic fluid may seriously damage the hydraulic system and will void the warranty.

1. Check the hydraulic fluid daily. It should be at the "Full" mark on the dipstick. If it is low, add only Titan Coolflo™ Hydraulic Fluid (P/N 430-361). Never add or change hydraulic fluid except in a clean, dust-free area. Contamination of the hydraulic fluid will shorten hydraulic pump life and may void warranty.



2. Change the hydraulic fluid every twelve months. Drain the old fluid from the tank and fill with 5 quarts of Titan Coolflo™ Hydraulic Fluid (6 quarts when also replacing the hydraulic filter). Start the sprayer at just enough pressure to operate the fluid section. Run the sprayer at this low pressure for at least 5 minutes. This removes air from the system. Check the fluid level after this procedure.
3. The hydraulic system has an external, replaceable hydraulic filter. Change the filter every twelve months.
4. The hydraulic pump should not be serviced in the field. If service on the hydraulic pump is required, it must be returned to Titan.

Maintaining the Fluid Section

If the sprayer is going to be out of service for an extended period of time, it is recommended that following cleanup, a kerosene and oil mixture be introduced as a preservative. Packings may tend to dry out from lack of use. This is particularly true of the upper packing set for which upper packing lubricant Piston Lube (P/N 314-480) is recommended in normal usage.

If the sprayer has been out of service for an extended period of time, it may be necessary to prime the pump with solvent. It is extremely important that the threads on the siphon hose coupling are properly sealed. Any air leakage will produce erratic operation of the sprayer and may damage the system. The up and the down strokes should be approximately equal in time (one should not be faster than the other). A fast up or down stroke may indicate air in the system or malfunctioning valve or seats (see the Troubleshooting section).

Basic Engine Maintenance (gas engine)

- For detailed engine maintenance and technical specifications refer to the separate gasoline engine manual.
- All service to the engine should be performed by a dealer authorized by the engine manufacturer. To locate a dealer in your area, look in the Yellow Pages of your telephone directory under Gasoline Engines, Garden & Lawn Equipment & Supplies, Lawn Mowers, etc.
- The gas engine is warranted exclusively by the engine manufacturer.
- Use a premium quality motor oil certified to meet or exceed U.S. Automotive requirement SG.or SF. SAE 10W30 is recommended for general all temperature use. Other viscosities may be required in other climates.
- Use only a (NGK) BP6ES or BPR6E spark plug. Gap the plug to 0.028 to 0.031 In. (0.7 to 0.8 mm) Always use a spark plug wrench.

Daily

1. Check engine oil level, and fill as necessary.
2. Check gasoline level, and fill as necessary.

Always follow the fueling procedure outlined earlier in this manual.

First 20 Hours

1. Change engine oil.

Every 100 Hours

1. Change engine oil.
2. Clean the sediment cup.
3. Clean and re-gap the spark plug.
4. Clean the spark arrestor.

Weekly

1. Remove the air filter cover and clean the element. In very dusty environments, check the filter daily. Replace the element as needed. Replacement elements can be purchased from your local engine dealer.

Engine Operation and Service

1. Clean and oil air filter pad on gasoline engine every 25 hours or once weekly. Do not permit the air intake screen around the fly wheel of the gas engine to load up with paint or trash. Clean it regularly. The service life and efficiency of the gas engine model depends upon keeping the gasoline engine running properly. Change the oil in the engine every 100 hours. Failure to observe this may result in engine overheating. Consult the engine manufacturer's service manual provided.
2. To conserve fuel, service life, and efficiency of the sprayer, always operate the gasoline engine at the lowest RPM at which it runs smoothly without laboring and delivers the amount required for the particular painting operation. Higher RPM does not produce higher working pressure. The gasoline engine is connected to the hydraulic pump by a pulley combination designed to produce full paint delivery at maximum RPM.
3. The warranty on gasoline engines or electric motors is limited to the original manufacturer.

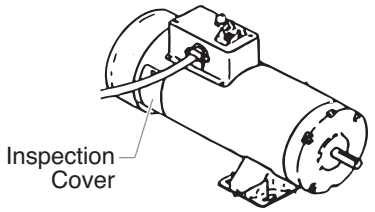
© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Replacing the Motor Brushes (electric motor)

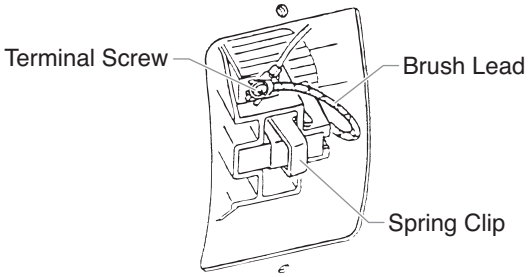
Perform this procedure using Motor Brush Kit P/N 978-050. The kit consists of two brushes, two springs, and two clips.

NOTE: Brushes should be replaced when they are worn to less than 1/2 inch. Check and replace both brushes at the same time.

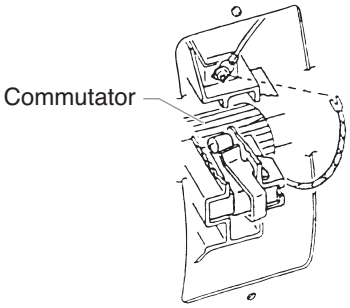
1. Remove both inspection covers on the motor.



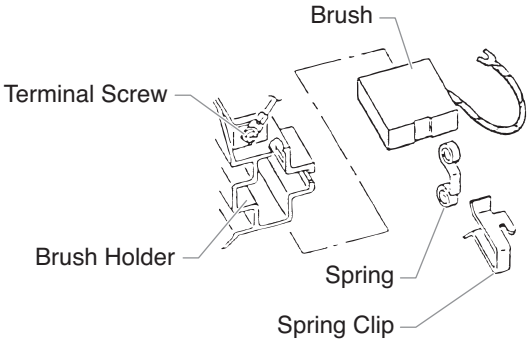
2. Push in the spring clip to unhook it, then pull it out.



3. Loosen the terminal screw. Pull the brush lead away, but leave the motor lead in place. Remove the brush and spring.
4. Inspect the commutator for burning, excessive pitting or gouging. A black color on the commutator is normal.



5. Install the new brush so its lead slides in the long slot of the brush holder. Push the terminal under the terminal screw washer. Ensure the motor lead is still connected at the screw. Tighten the screw.



6. Place the spring on the brush as shown above. Push in and hook the spring clip. Repeat this procedure for the other side.
7. Reinstall both inspection covers.

If electric motor overloads and stops running, IMMEDIATELY turn the motor off and follow the Pressure Relief Procedure in the Cleanup section of this manual. Wait until the motor cools (approximately 30 minutes). Then push in the bubble top, manual reset button, turn the motor on and pressurize the system.

For CSA approved sprayers only: The ON/OFF switch is also the RESET!

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Troubleshooting

Airless Gun

Problem	Cause	Solution
A. Spitting gun	1. Air in system 2. Dirty gun 3. Needle assembly out of adjustment 4. Broken or chipped seat	1. Inspect connections for air leaks. 2. Disassemble and clean. 3. Inspect and adjust. 4. Inspect and replace.
B. Gun will not shut off	1. Worn or broken needle & seat 2. Needle assembly out of adjustment 3. Dirty gun	1. Replace. 2. Adjust. 3. Clean.
C. Gun does not spray	1. No paint 2. Plugged filter or tip 3. Broken needle in gun	1. Check fluid supply. 2. Clean. 3. Replace.

Fluid Section

Problem	Cause	Solution
A. Pump delivers on upstroke only or goes up slowly and down fast (commonly called downstroke dive)	1. Lower foot valve ball is not seating due to trash or wear 2. Material too viscous to siphon. 3. Air leaking in on siphon side or damaged siphon hose. Siphon may be too small for heavy material.	1. Remove foot valve assembly. Clean and inspect. Test foot valve by filling with water; if ball fails to seal the seat, replace ball. 2. Thin material — contact manufacturer for proper thinning procedures. 3. Tighten all connections between pump and paint container. If damaged, replace. Switch to larger diameter siphon set.
B. Pump delivers on down stroke only or goes up fast and down slowly	1. Upper ball is not seating due to trash or wear 2. Lower packing set is worn	1. Check upper seat and ball with water. If ball fails to seal, replace seat. 2. Replace packing set if worn.
C. Pump moves up and down fast, delivering material	1. Material container is empty or material is too thick to flow through siphon hose 2. Bottom ball stuck to foot valve seat 3. Siphon hose is kinked or loose	1. Refill with new material. If too thick, remove siphon hose, immerse fluid section in material, and start pump to prime. Add thinner to material. Change to bigger siphon set. Open bleed valve to remove air and restart pump. 2. Remove foot valve. Clean ball and seat. 3. Straighten.
D. Pump moves up and down slowly when spray gun is shut off	1. Loose connections. Bleed valve is open partially or bleed valve is worn. Lower packing seat is worn. 2. Upper and/or lower ball not seating	1. Check all connections between pump and gun. Tighten as necessary. If material is flowing from bleed hose, close bleed valve or replace, if necessary. Should none of the above be evident, replace lower packing. 2. Reseat balls by cleaning.
E. Not enough fluid pressure at gun	1. Spray tip is worn 2. Outlet filter or gun filter is clogged 3. Low voltage and/or inadequate amperage 4. Hose size or length is too small or too long	1. Replace. 2. Clean or replace filter. 3. Check electrical service. Correct as required. 4. Increase hose size to minimize pressure drop through hose and/or reduce hose length.
F. Pump chatters on up or down stroke	1. Solvent has caused upper packing to swell	1. Replace packing.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Troubleshooting

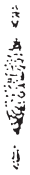
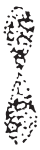
Hydraulic Motor

Problem	Cause	Solution
A. Oil motor stalls at bottom (no unusual heat problems)	1. Fluid pump piston seat unthreaded	1. If connecting rod is okay, remove cylinder head plug and pop valve down. Replace plug and start machine. If machine cycles up and stops at bottom again, then problem is piston seat on fluid pump. Check piston seat. Repair or replace as necessary. If piston seat is okay and problem does not change, check oil motor.
	2. Valve sticking or oil motor trip rod shifter assembly separated	2. Remove valve and check for scratches and rough movement when sliding it up and down. Replace valve and spool in this condition. Check trip rod for possible separation.and spool in this condition. Check trip rod for possible separation.
B. Oil motor stalls at top (no unusual heat problems)	1. Valve sticking	1. Remove valve and check for scratches and rough movement when sliding it up and down. Replace valve and spool in this condition.
	2. Broken spring retainer (valve rod assembly)	2. Replace valve rod assembly.
	3. Broken spring or valve rod	3. Replace valve rod assembly.
	4. Air in hydraulic motor	4. Reset valve. Purge Air, generally accomplished by low pressure cycling of motor/pump assembly for 5–10 minutes. Check for causes of air introduction: • Loose fittings in tank. • Loose fittings on hydraulic pump. • Loose hose connections. • Low oil in reservoir.
	5. Air in fluid pump	5. Stall at top can occur randomly when fluid pump picks up air. Reset valve. Avoid air in the fluid pump.
C. Low pressure (okay on down stroke, sluggish on up.stroke — high heat) **NOTE: Engine labors on upstroke, idles back at stall on the down stroke.**	1. Blown piston seal	1. Before dismantling oil motor, start machine. With pump cycling under pressure, touch the hydraulic cylinder and the head to see if cylinder or head gets hotter. This will help determine if piston seal is blown or piston nut is broken. If heat is on the head, check the o-rings on spool valve.
	2. Cracked piston	2. Dismantle oil motor and check piston seals cylinder bore and piston nut. Pay special attention to piston nut. It can be cracked and not show externally.
D. Low pressure (both strokes - high heat) **NOTE: Engine labors at stall on both strokes.**	1. Blown center o-rings on spool valve	1. Before dismantling oil motor, start machine. With pump cycling under pressure, touch the head to see if the head becomes hotter. This will help determine if center o-ring is blown on spool valve. If hot, remove and replace o-ring.
	2. Bad hydraulic pump	2. Replace hydraulic pump.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Troubleshooting

Spray Patterns

Problem	Cause	Solution
A. Tails 	1. Inadequate fluid delivery	1. Fluid not atomizing correctly: Increase fluid pressure. Change to smaller tip orifice size. Reduce fluid viscosity. Reduce hose length. Clean gun and filter(s). Reduce number of guns using pump.
B. Hour glass 	1. Inadequate fluid delivery	1. Same as above.
C. Distorted	1. Plugged or worn nozzle tip	1. Clean or replace nozzle tip.
D. Pattern expanding and contracting (surge)	1. Suction leak 2. Pulsating fluid delivery	1. Inspect for suction hose leak. 2. Change to a smaller tip orifice size. Install pulsation dampener in system or drain existing one. Reduce number of guns using pump. Remove restrictions in system; clean tip screen if filter is used.
E. Round pattern	1. Worn tip 2. Fluid too heavy for tip	1. Replace tip. 2. Increase pressure. Thin material. Change nozzle tip.

Patents

These products are covered by one or more of the following U.S. patents:

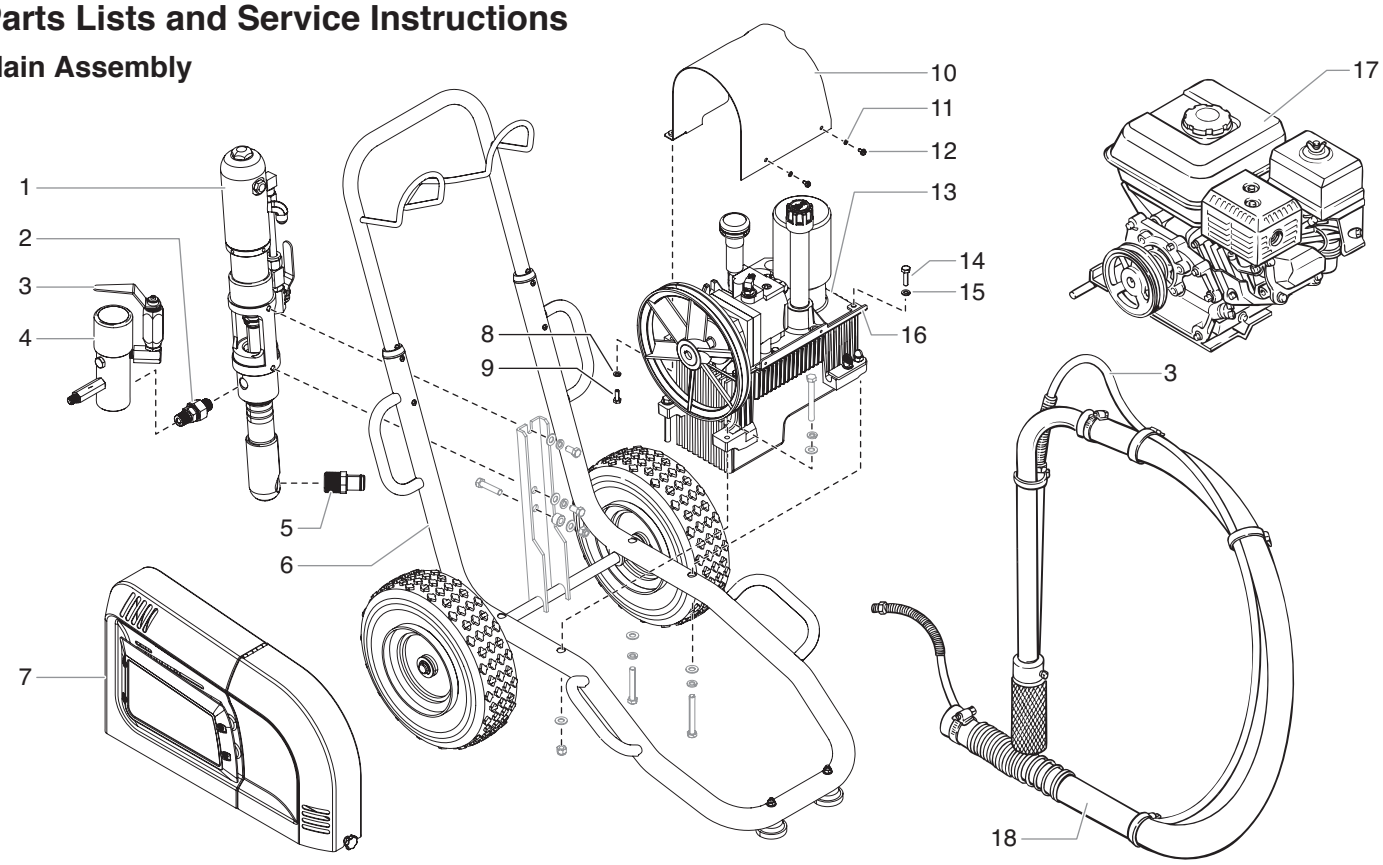
5,947,381 5,749,528 5,660,332 5,425,506

Material Safety Data Sheets (MSDS) are available on Titan's website or by calling Customer Service.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Parts Lists and Service Instructions

Main Assembly

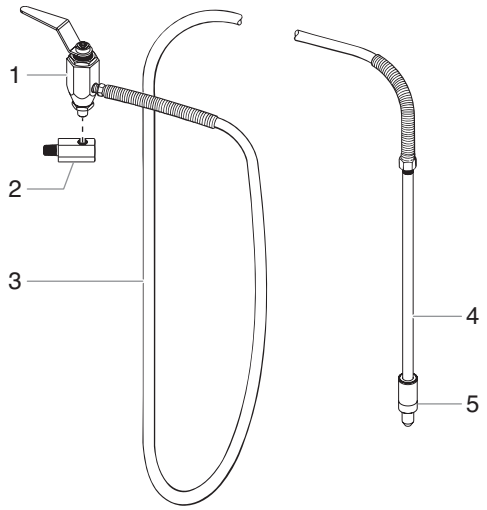


#	Part No.	Description	Qty.
1	236-154	Motor/pump assembly	1
2	703-137	Swivel fitting assembly	1
3	----------	Bleed hose assembly w/valve	1
4	0290519	Filter assembly	1
5	0509760	Adapter	1
6	----------	Cart assembly	1
7	0290599	Belt guard assembly	1
8	9821503	Lock washer	1

#	Part No.	Description	Qty.
9	9800312	Screw	1
10	0290520	Hydraulic cover	1
11	770-879	Lock washer	2
12	862-501	Screw	2
13	----------	Hydraulic system	1
14	858-636	Bracket screw	2
15	858-002	Lock washer	2
16	0525325	Bracket	1

#	Part No.	Description	Qty.
17	506-278	Convertokit, 5.5 HP, Honda, gasoline (gas model)	1
18	----------	Siphon hose assembly, 1” x 4.5”	1
	0290799	Belt, “V” (not shown)	1
	506-276	Convertokit, DC electric, 115V (electric model, not shown)	1
	0290775	Strap (not shown)	1

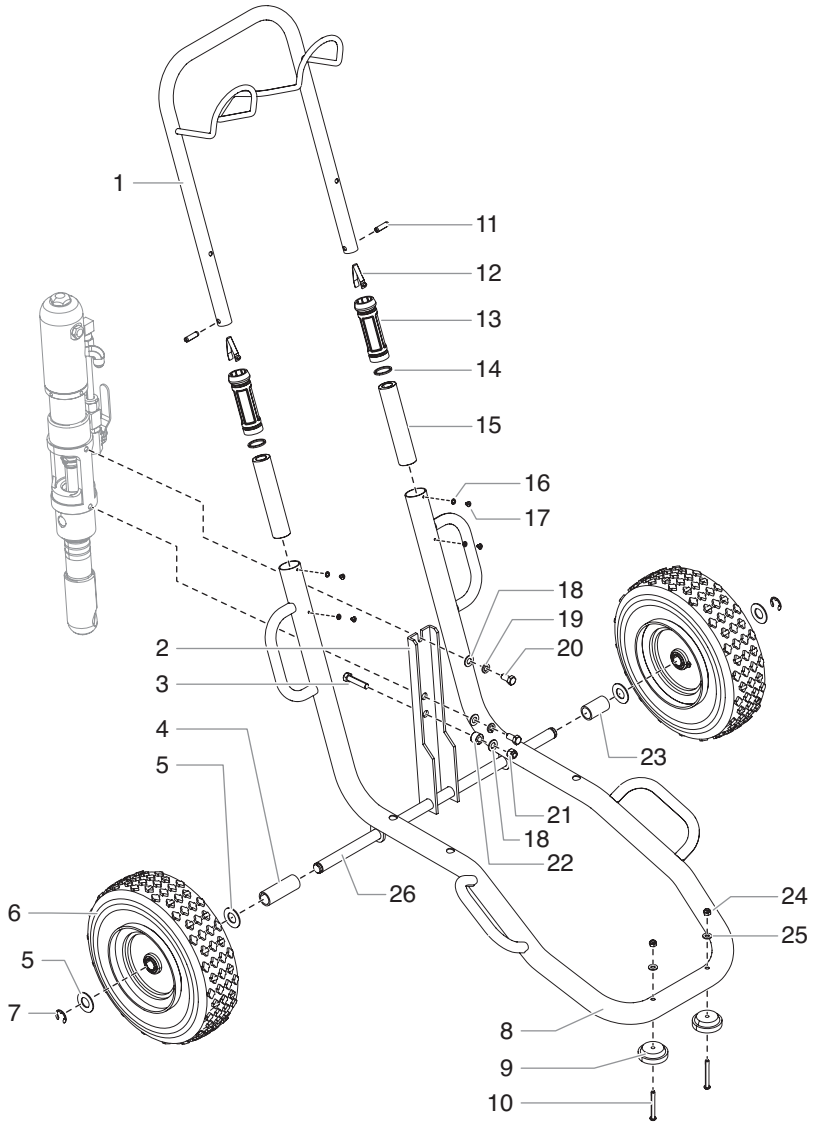
Bleed Hose Assembly with Valve



Item	Part No.	Description	Qty.
1	944-030	Bleed valve	1
2	944-014	Elbow, 90º	1
3	500-515	Hose assembly	1
4	103-300	Bleed tube (includes item 5)	1
5	103-118	Diffuser	1
335-590		Bleed line assembly (includes items 3–5)	
191-211		Bushing, 1/4” male x 1/8” female (For use with older hose assemblies that have 1/8” NPT thread — allows the attachment of the older hose to bleed valve P/N 944-030.)	
944-040		Bleed valve kit (includes items 1, 2, 4 and bushing P/N 191-211)	

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

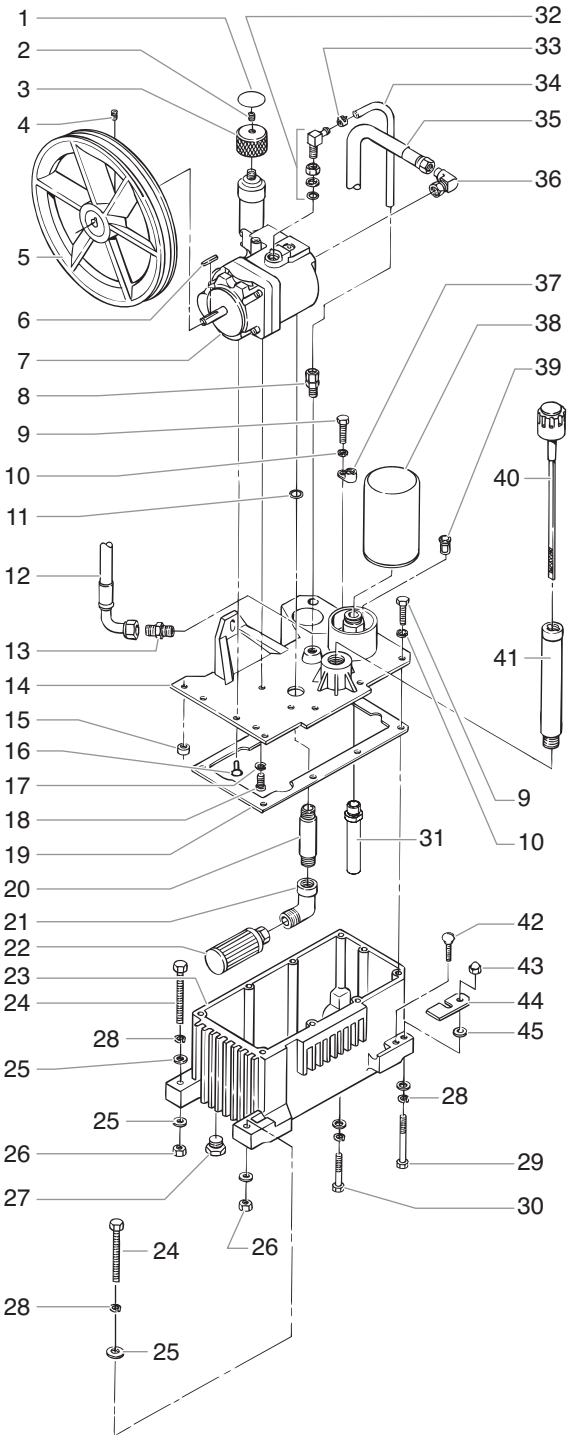
Cart Assembly



Item	Part No.	Description	Qty.
1	0290444	Handle	1
2	459-051	Motor/pump bracket	1
3	862-460	Screw	1
4	0290768	Spacer, long	1
5	0295687	Washer	4
6	670-109	Wheel	2
7	590-100	Retaining ring	2
8	0290436	Frame, welded	1
9	0290499	Foot	2
10	9805412	Screw	2
11	590-508	Roll pin	2
12	9841504	Snap button	2
13	590-504	Sleeve	2
14	590-506	Washer	2
15	252-770	Tube	2
16	856-002	Washer	4
17	856-921	Screw	4
18	9820305	Washer	3
19	0509292	Lock washer	2
20	862-428	Screw	2
21	862-410	Locknut	1
22	449-052	Spacer	1
23	0290433	Spacer, short	1
24	770-144	Locknut	2
25	858-001	Washer	2
26	0290506	Axle	1
0290509		Cart assembly (includes items 1-2, 4-17, and 23-26)	

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Hydraulic System

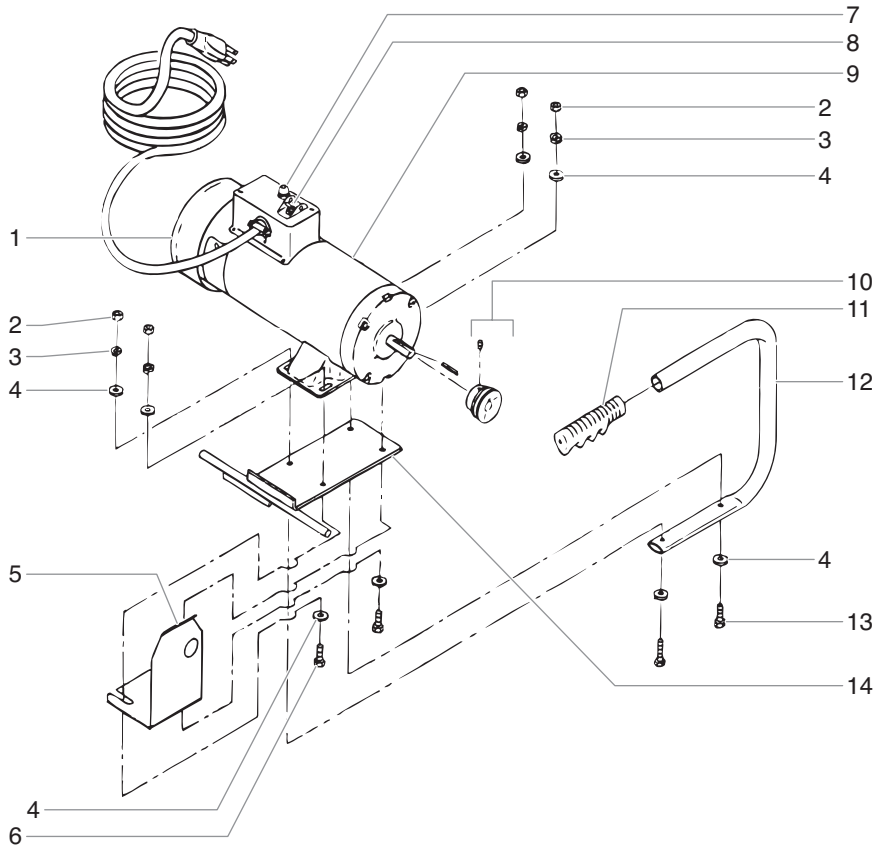


Torque and Sealant Guide	
Item(s)	**Description**
4	Use blue Loctite on threads, Torque to 10 ft./lbs. (13.5 N/m)
8,13, 20-22	Use hydraulic sealant
16	Use blue Loctite on threads, Torque to 8 FT/LBS (11 N/m)
18	Torque to 8 FT/LBS (11 N/m)
24, 29-30	Torque to 15 FT/LBS (20,5 N/m)
38	Torque to 20 FT/LBS (28 N/m)

Item	Part No.	Description	Qty.
1	313-755	Knob decal	1
2	862-414	Set screw	1
3	448-243	Pressure control knob	1
4	860-520	Set screw	1
5	449-195	Pulley/fan assembly	1
6	448-494	Key, pump (.156 x .156 x 13/16)	1
7	449-752	Hydraulic pump	1
8	431-042	Tube connector	1
9	858-636	Screw	8
10	858-002	Lock washer	10
11	325-031	O-ring	1
12	448-231	Return hose assembly	1
13	451-029	Fitting	1
14	0290770	Tank cover	1
15	858-609	Clinch nut	1
16	858-621	Socket screw	2
17	859-001	Washer	2
18	858-624	Screw	2
19	449-605	Tank gasket	1
20	0528171	Nipple	1
21	472-500	Elbow, street	1
22	448-208	Inlet screen	1
23	449-718	Hydraulic tank	1
24	862-496	Tap bolt	1
25	9820305	Flat washer	6
26	862-410	Lock nut	2
27	449-212	Plug	1
28	862-002	Lock washer	4
29	862-493	Screw, HH	1
30	862-480	Screw, HH	1
31	0528164	Tube	1
32	192-228	Elbow	1
33	449-126	Hose clamp	1
34	420-251	Tubing, Teflon	1
35	448-246	Pressure hose assembly	1
36	192-051	Elbow	1
37	101-205	Ground lug	1
38	451-220	Hydraulic filter	1
39	449-609	Hydraulic by-pass	1
40	449-626	Hydraulic fluid cap/dipstick	1
41	449-614	Tube assembly	1
42	862-438	Thumb screw	1
43	862-402	Acorn nut	1
44	449-107	Mounting plate retainer	1
45	449-135	Spacer	1
	451-121	Elbow (not shown)	1

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

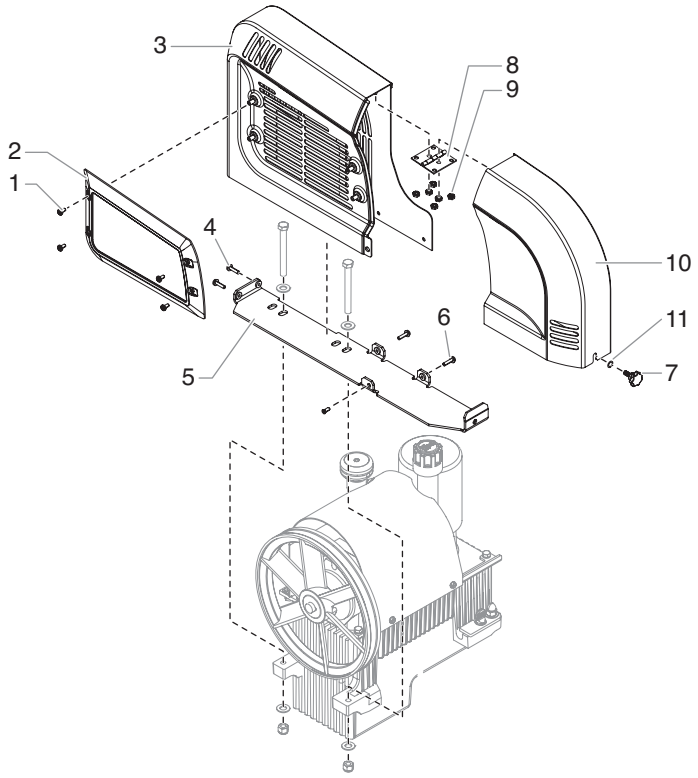
DC — Electric Convertokit (P/N 506-276)



Item	Part No.	Description	Qty.
1	506-259	Cover	1
2	860-501	Nut stop	4
3	860-002	Lock washer	4
4	860-004	Flat washer	8
5	459-016	Motor shaft shield	
6	860-535	Screw	2
7	978-040	Circuit breaker reset	1
8	506-260	ON/OFF switch	1
9	978-350	Motor, DC-Electric, 2 HP, 50 / 60 Hz, 115 V	1
10	977-228	Pulley	1
11	590-068	Handle grip	1
12	335-017	Handle	1
13	860-552	Screw	2
14	449-989	Mount plate	1
	506-255	Rectifier (not shown)	1
	506-258	Fan (not shown)	1
	449-125	Belt, “V” (not shown, not part of assembly)	

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Belt Guard Assembly (P/N 0290599)



Item	Part No.	Description	Qty.
1	9805329	Screw	4
2	0290523	Cover	1
3	0290598	Belt guard, rear	1
4	9802252	Screw	4
5	0290524	Bracket	1
6	9805255	Screw	1
7	0290540	Knob	1
8	0290794	Hinge	1
9	0524318	Nut	6
10	0290522	Guard, front	1
11	859-001	Washer	1
	0290819	Label (not shown)	1

Belt Replacement Instructions

Before replacing the belt on your unit, make sure you have performed the "Pressure Relief Procedure" as illustrated in the user manual. DO NOT attempt this repair while the unit is running.

NOTE: The graphics below show a unit with a gas engine. All instructions given in this section will apply to both gas engine models and electric motor models except where noted.

1. Loosen the knob on the front of the belt guard. Lift open the front end of the belt guard so that the front end of the belt is exposed.
2. Gently lift the front end of the gas engine / electric motor. This will loosen the tension on the belt and make it easier to remove.

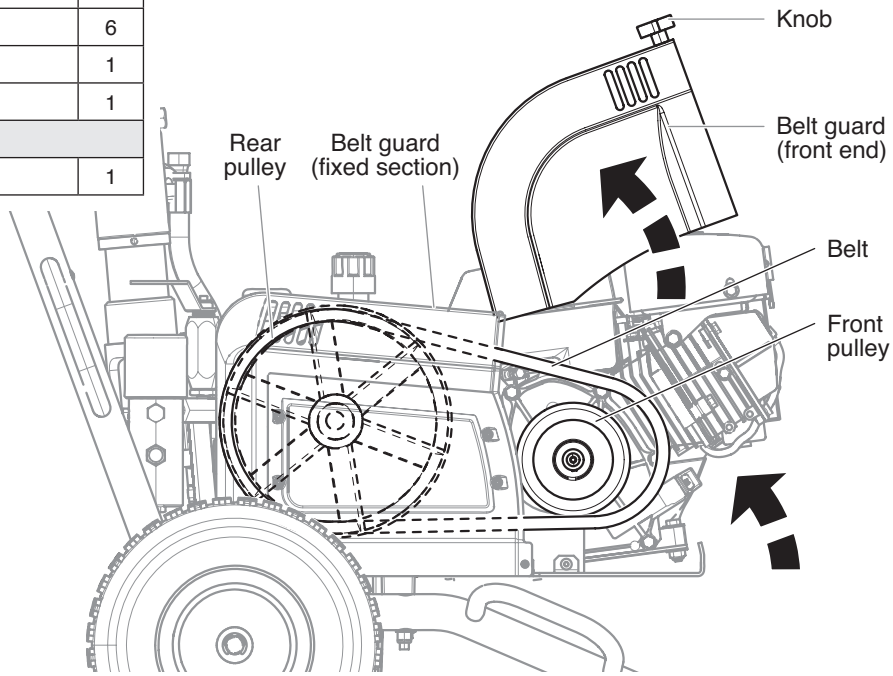
PINCH HAZARD. Make sure your fingers remain clear of the gas engine / electric motor mounting plate.

BURN HAZARD. Make sure the gas engine has had time to sufficiently cool before touching it.

3. While the gas engine / electric motor is lifted up, remove the belt from the front and rear pulleys.
4. Install the new belt:
   a. Insert the belt into the fixed section of the belt guard. Loop the belt over the rear pulley until the belt engages the pulley groove.
   b. Gently lift the front end of the gas engine / electric motor.
   c. With the front end of the gas engine / electric motor lifted, loop the other end of the belt around the front pulley.
   d. Gently set the the gas engine / electric motor down. The weight of the gas engine / electric motor will create tension in the belt and prevent it from coming off.

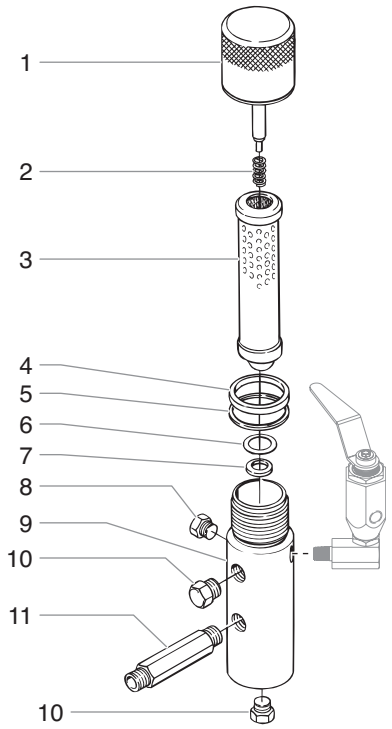
IMPORTANT: Make sure the belt is not pinched or twisted in any way once you have set the gas engine / electric motor back into place.

   e. Close the belt guard and tighten the belt guard knob.



© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Filter Assembly (P/N 0290519)



Item	Part No.	Description	Qty.
1	0290443	Filter cap assembly	1
2	930-020	Spring	1
3	930-005	Filter element, 5 M, w/ball	1
	930-006*	Filter element, 50 M, w/ball	
	930-007*	Filter element, 100 M, w/ball	
4	920-006	Gasket, Teflon (thick)	1
5	920-070	Gasket, Teflon (thin)	1
6	891-193	O-ring, Teflon	1
7	180-909	Seat, tungsten carbide	1
8	227-027	Pipe plug	1
9	0290424	Filter body	1
10	227-033	Pipe plug	2
11	191-324	Hex fitting, 1/4” (installed)	1
	808-550	Hex fitting, 3/8” (included in Lit. Set)	1
930-050		Filter service kit (includes items 2, 4, 5, and 6)	

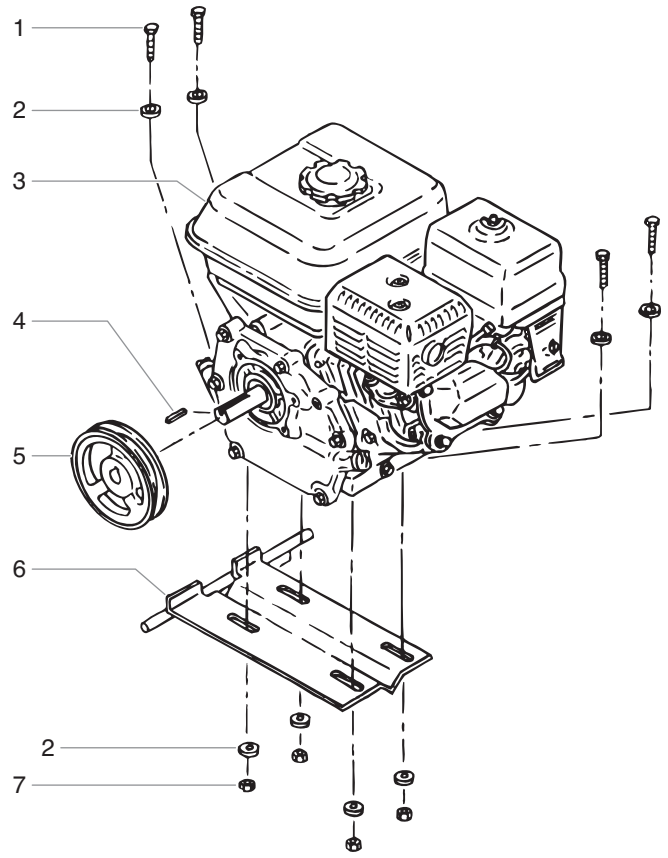
* Optional

Filter Assembly Specifications

Maximum Working Pressure ..... 3600 psi (24.8 MPa)
Filter Area ..... 18 In^2 (116 cm^2)
Outlet Ports ..... (1) 1/4” NPT(F) for bleed valve
(1) 3/8” NPT(F) with 1/4 NPSM(M) hose connection
(1) 3/8” NPT(F) plugged for additional gun hookup.
Wetted Parts ..... Carbon steel with electroless nickel and cadmium plating, stainless steel, tungsten carbide, Teflon

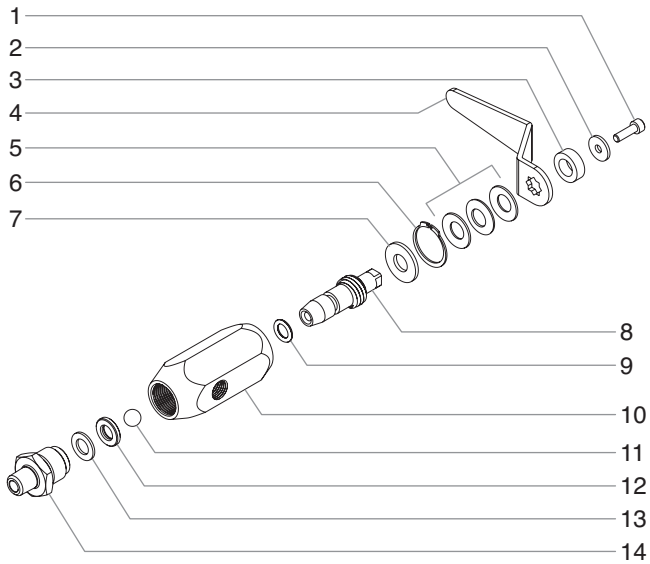
© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Gas Convertokit (P/N 506-278)



Item	Part No.	Description	Qty.
1	860-552	Screw	4
2	860-004	Flat washer	8
3	764-020	Engine, gas 196cc, 5.5 HP, Honda	1
4	980-307	Key	1
5	0290468	Pulley	1
6	0290482	Mounting plate, gas engine	1
7	860-502	Stop nut	4
	449-125	Belt, “V” (not shown, not part of assembly)	

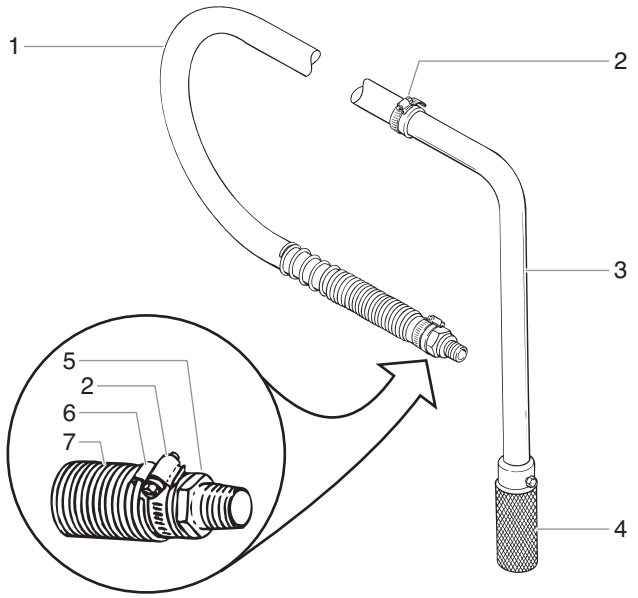
Bleed Valve Assembly (P/N 944-030)



Item	Part No.	Description	Qty.
1	944-047	Hex screw	1
2	944-029	Flat washer	1
3	944-046	Spacer	1
4	944-034	Valve handle	1
5	944-035	Spring washer	3
6	944-036	Retaining ring	1
7	944-037	Valve washer	1
8	944-011	Valve stem	1
9	944-038	Stem o-ring	1
10	944-009	Valve housing	1
11	944-039	Ball	1
12	944-048	Valve seat	1
13	944-044	Valve seal	1
14	944-013	Valve seat retainer	1

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

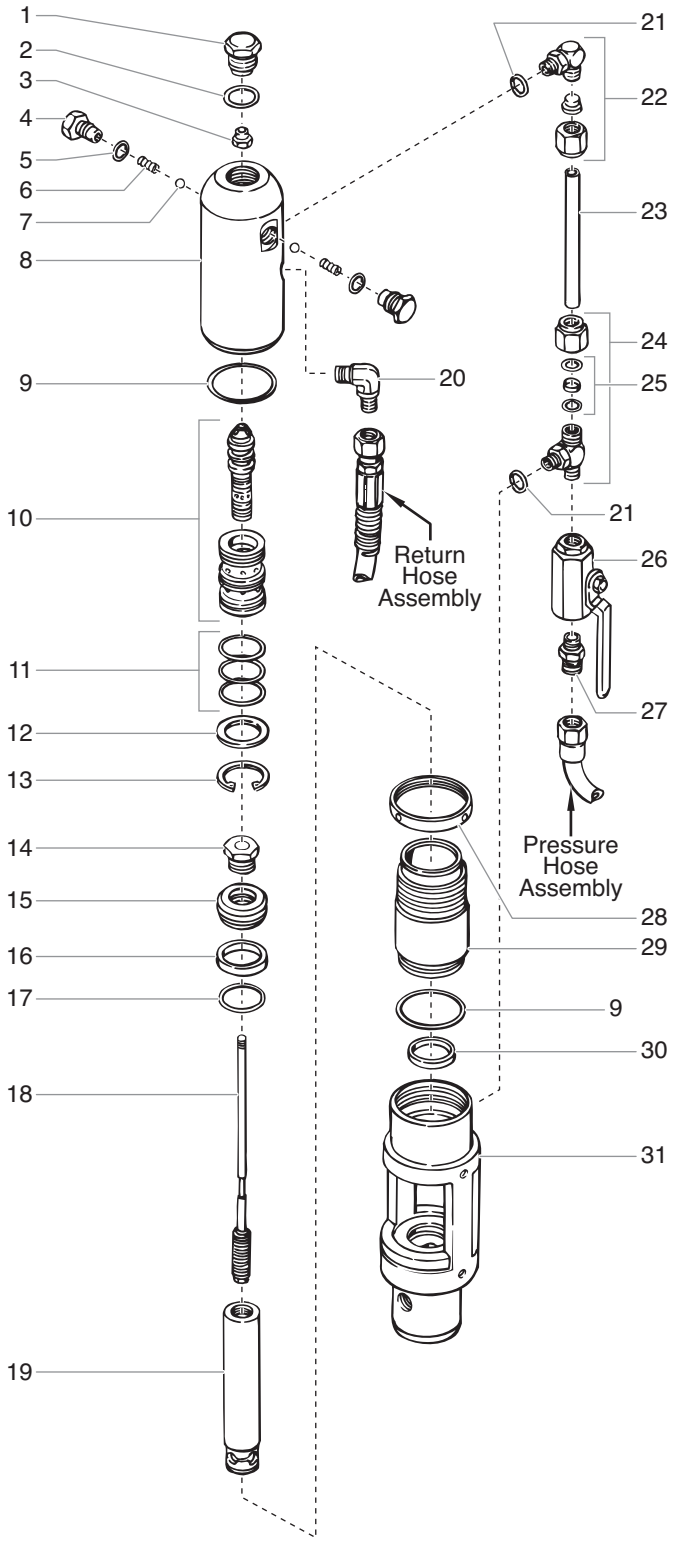
Siphon Hose Assembly



Item	Part No.	Description	Qty.
1	316-502	Hose	4.5’
2	103-679	Hose clamp	2
3	0509763	Tube	1
4	0509762	Filter screen	1
5	0509760	Adapter	1
6	103-119	Clip	1
7	103-125	Spring	1
103-833		Siphon hose assembly (includes items 1-3 and 5-7)	

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Hydraulic Motor



Item	Part No.	Description	Qty.
1	235-030	Cylinder head plug	1
2	441-217	O-ring	1
3	858-811	Flex lock nut	1
4	235-018	Trip retainer	2
5	141-007	O-ring	2
6	325-005	Trip spring,	2
7	569-016	Ball, SS	2
8	235-112FZ	Cylinder head	1
9	431-032	O-ring	2
10	441-908	Spool / sleeve set	1
11	441-152	O-ring	3
12	431-053	Sleeve retainer	1
13	431-054	Retainer ring	1
14	235-022	Piston retainer screw	1
15	235-014	Piston	1
16	235-027	Piston seal	1
17	235-026	O-ring	1
18	236-021	Valve rod assembly	1
19	236-948	Piston rod	1
20	451-121	Elbow, 90º	1
21	700-499	O-ring	2
22	192-000	Elbow	1
23	236-029	Motor tube	1
24	235-125	Tee	1
25	431-019	O-ring kit	1
26	941-555	Ball valve	1
27	490-032	Fitting	1
28	235-001	Lock ring	1
29	236-007	Cylinder	1
30	235-028	Rod seal	1
31	236-829	Motor/pump block	1
235-050		Motor service kit, minor (includes items 2, 3, 5–7, 9, 11, 16, 17, and 30)	

NOTE: Refer to the ”SAE O-RIng Fitting Installation” procedure at the end of this section for installation instructions for item 22.

Servicing the Hydraulic Motor

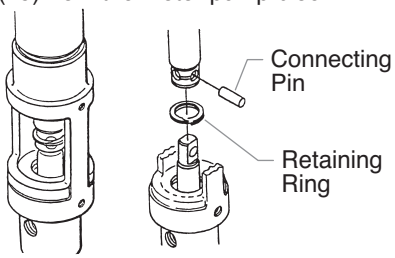
Perform this procedure using the necessary parts from Motor Service Kit — Minor (P/N 235-050). If the hydraulic motor is operable, start the machine and jog the piston rod (19) into its top position.

NOTE: Servicing of the hydraulic motor should be carried out in a clean, dust free area only. Any dust or metallic particles left in the motor or entering it on reassembly may damage the critical parts and affect its service life and warranty. All parts should be inspected for absolute cleanliness.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Disassembling the Hydraulic Motor

1. Disconnect the pressure hose assembly from the elbow (34 and 35 in Hydraulic System parts list) on the back of the hydraulic pump.
2. Remove the two mounting screws and two lock washers (17 and 16, in Cart Assembly parts list) that attach the motor/pump assembly to the cart.
3. Place the motor/pump assembly in a vise, holding it securely by the motor/pump block (31).
4. Remove cylinder head plug (1).
5. Loosen lock ring (28) with a spanner wrench and unthread tube retaining nut on tee (24). Loosen tube retaining nut on elbow (22). Slide the nut down. Push motor tube (23) into tee (24) far enough to clear elbow (22). Slowly unthread cylinder head (8) and lift it just high enough above the cylinder (29) to reach the valve rod assembly (18) with vise grip pliers.
6. The piston rod (19) should be near the top of its stroke for disassembly. It may be necessary to use a wood or nylon driver to push the piston rod up to its top position.
7. Grip the valve rod securely with vise grip pliers and then remove the FlexLoc nut (3) from the top of the valve rod assembly (18). Be careful that spool (10) does not fall. The cylinder head (8) can now be lifted off. Unthread the cylinder (29) from the motor/pump block (31). Note: An extra lock ring (28) can be used to jam the two lock rings together on the cylinder and a pipe wrench can be used to unthread the cylinder (29) from the motor/pump block..
8. To remove the connecting pin, slide the retaining ring down with a small screwdriver, and then push the connecting pin out.



9. Remove the piston rod assembly from the motor/pump block (31).
10. Remove rod seal (30), being extremely careful not to scratch the seal groove in the motor/pump block (31).
11. Place the piston retainer screw (14) on the piston rod assembly in a vise. Slide a long bar through the hole at the base of the piston rod for leverage, and unthread the piston rod from the piston retainer screw.
12. Remove piston (15) and lift out valve rod assembly (18).
13. Remove piston seal (16) and o-ring (17).
14. Remove trip retainers (4), trip springs (6), and balls (7) from cylinder head (8). Remove o-rings (5) from trip retainers.
15. Remove retaining ring (13) and sleeve retainer (12). Gently tap spool/sleeve set (10) out of cylinder head (8) using a wood or nylon rod.
16. Inspect piston rod (19) and cylinder (29) for wear, scratches, and dents. Replace if damaged.
17. Inspect spool valve (10) for wear. Replace if necessary. spool valve should move smoothly and freely with no force by holding in a vertical position. If it does not, it can cause the motor to stall.

Reassembling the Hydraulic Motor

1. Separate spool/sleeve set (10). Place o-rings (11) onto sleeve. Lubricate o-rings with hydraulic oil. Gently push the sleeve into cylinder head (8) with the flatter side of the sleeve facing out. Use a nylon rod to tap sleeve down until it reaches its full depth. Do not use any other type of tool that might damage or leave particles or residue on the sleeve. Install the spool through the top of the cylinder head, down into the sleeve.

IMPORTANT: Do not use Piston Lube pump packing lubricant. It is a solvent and will severely damage seals and O-Rings of the hydraulic motor.

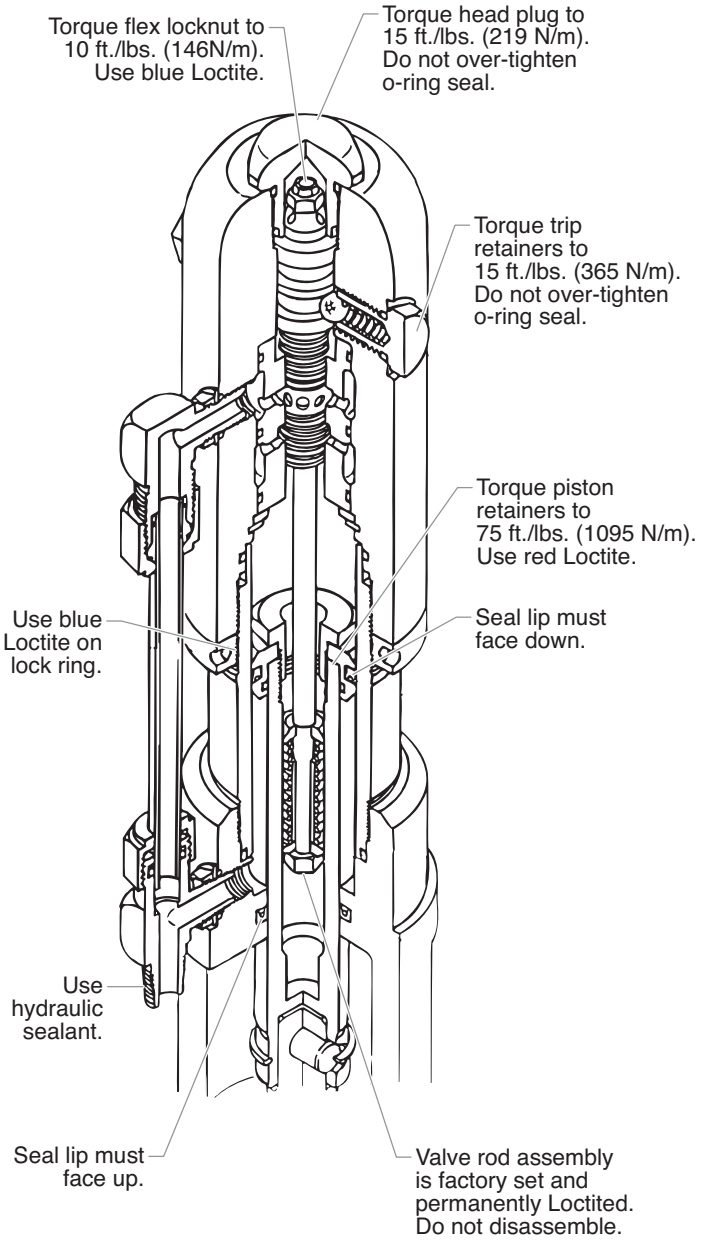
2. Install o-rings (5) on trip retainers (4). Install trip retainer balls (7) followed by springs (6) which, when installed, will hold spool/sleeve set (10) in proper place for assembly.
3. Install sleeve retainer (12) followed by retainer ring (13) into cylinder head (8), which will hold valve sleeve in place. Install o-ring (9) in the o-ring groove of the cylinder head.
4. Replace rod seal (30) in motor/pump block (31). Be sure the open portion of the seal is facing upward (V). This seal requires no special tool.
5. Place piston rod (19) in vise. Inspect valve rod assembly (18) for any damage. Make sure the lock nut at the bottom of the valve rod assembly is secure. DO NOT remove. Then, place into piston rod as illustrated. Install o-ring (17), lubricating it well and replacing piston (15) onto piston rod (19). Put one drop of blue Loctite on the piston retainer screw (14). Tighten piston retainer screw until piston is locked into place. Check valve rod assembly for normal spring action at this time.
6. Install piston seal (16) with lips facing downward. Carefully install o-ring (17). Expand the ring and stretch it sufficiently for installation.
7. With motor/pump block (31) still in vise, install rod seal (30) by pushing it towards its groove with a properly sized blunt rod. Then complete installation with the fingers. No tool is necessary. Do not twist the seal.
8. Pre-lubricate the piston and valve rod assembly with Coolflo™ hydraulic fluid (P/N 430-361). Install piston rod (19) into motor/pump block (31) with a gently pushing and rotating motion to work the piston rod in through the rod seal (30).

NOTE: Inspect the bottom of piston rod (19) for nicks or sharp areas that could damage the piston seal during installation through the motor/pump block (31).

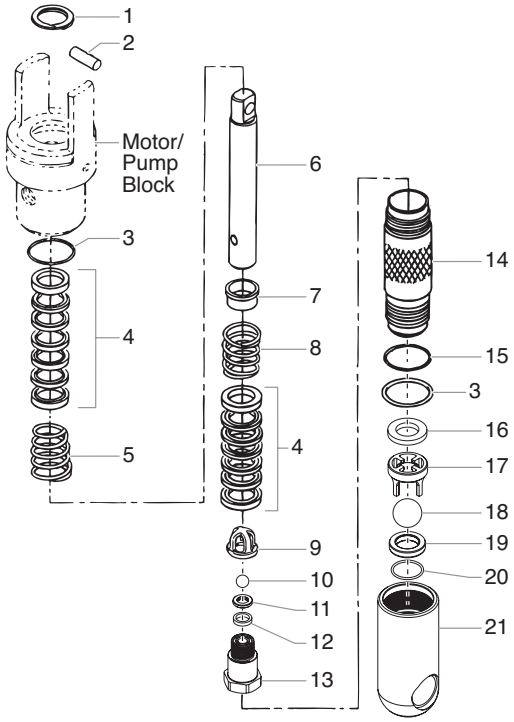
9. Replace the connecting rod pin and retainer ring.
10. Install o-ring (9) on cylinder wall. Lubricate ring and inner wall. With the piston rod held firmly, the cylinder should be gently driven over the piston seal with a rubber mallet. Tightly thread the cylinder into motor/pump block (31).
11. Raise piston rod (19) to top position and thread lock ring (28) all the way up on upper threads of cylinder (29).
12. Pull valve rod assembly (18) up as far as it will travel and grasp it with vise grip pliers. Then install cylinder head (8), already assembled, over valve rod until the top threads of the valve rod pass through the top of the spool/sleeve set (10). The valve rod threads must be clean and free of oil. Place one drop of blue Loctite on threads of flex lock nut (9) and thread nut onto valve rod to full tight position (do not over-tighten) while holding valve rod below with vise grip pliers.
13. Thread cylinder head (8) down onto the cylinder (29) and then back off just enough to reassemble hydraulic fittings and motor tube (23). Tighten lock ring with spanner wrench to hold cylinder head in position.
14. The tee assembly (24) and the elbow (22) use an o-ring (25) to seal on the outer diameter (O.D.) of the motor tube (23). The O.D. of the motor tube should be free of scratches or sharp edges. The lock nuts on these fittings first should be hand tightened, then wrench tightened another half turn.
15. Install o-ring (2) onto cylinder head plug (1). Tighten.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Hydraulic Motor Cut-Away


Torque flex locknut to 10 ft./lbs. (146N/m). Use blue Loctite.
Torque head plug to 15 ft./lbs. (219 N/m). Do not over-tighten o-ring seal.
Torque trip retainers to 15 ft./lbs. (365 N/m). Do not over-tighten o-ring seal.
Torque piston retainers to 75 ft./lbs. (1095 N/m). Use red Loctite.
Use blue Loctite on lock ring.
Seal lip must face down.
Use hydraulic sealant.
Seal lip must face up.
Valve rod assembly is factory set and permanently Loctited. Do not disassemble.

Fluid Section



Item	Part No.	Description	Qty.
1	143-019	Retaining ring	1
2	143-120	Connecting pin	1
3	145-031	O-ring, Teflon	2
4	138-153	Packing set, leather/UHMWPE/steel	2
5	142-004	Upper packing spring	1
6	144-117	Displacement rod	1
7	138-001	Spring retainer	1
8	142-003	Lower packing spring	1
9	451-085	Outlet valve cage	1
10	138-225	Outlet valve ball	1
11	236-012	Outlet valve seat	1
12	236-032	Seal washer	1
13	236-031	Outlet valve housing	1
14	144-822	Pump cylinder	1
15	140-009	O-ring	1
16	236-030	Wave washer	1
17	236-141	Foot valve cage	1
18	178-700	Foot valve ball	1
19	143-026	Foot valve seat	1
20	143-025	Seat o-ring	1
21	236-126	Foot valve housing	1
143-500		Fluid section service kit, major (includes items 6, 14, and fluid section service kit, minor P/N 144-050)	
144-050		Fluid section service kit, minor (includes items 1, 3, 4, 10, 12, 15, 18, 20, and Loctite P/N 426-051)	
236-010		Foot valve assembly (includes items 17-21)	
236-050		Outlet valve assembly (includes items 9–13)	

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Servicing the Fluid Section

IMPORTANT: Use of non-Titan service parts may void warranty. Ask for original parts made by Titan for best services. This pump should receive a routine servicing after approximately 1,000 hours of use. Earlier servicing is required if there is excessive leakage from the top packing or if pump strokes become faster on one stroke or the other. The use of Titan Piston Lube (P/N 314-480) is recommended as an upper packing lubricant. Do not substitute oil, water, or solvent for an upper packing lubricant.

Disassembling the Fluid Section

1. Remove the siphon hose assembly. Unthread the foot valve housing (21) and the pump cylinder (14) with a strap wrench.
2. Slide the retaining ring (1) up with a small screwdriver, then push the connecting pin (2) out.
3. Pull the displacement rod (6) through the lower cavity of the motor/pump block.
4. Remove the Teflon o-ring (3), upper packing spring (5), and upper packing set (4) from the motor/pump block.
5. Hold the displacement rod (6) in a vise by the flats at the top of the displacement rod. Remove the outlet valve housing (13) with a wrench while holding the displacement rod horizontal with a wooden support, if necessary. Remove the seal washer (12), outlet valve seat (11), outlet valve ball (10), outlet valve cage (9), lower packing set (4), lower packing spring (8), and spring retainer (7).
6. Using a 1/2" extension bar attached to a 1/2" drive ratchet, insert the end of the extension bar into the square opening of the foot valve cage (17) inside the foot valve housing (21). Unscrew and remove the foot valve cage along with the wave washer (16) from the foot valve housing.
7. Remove the Teflon o-ring (3), foot valve ball (18), foot valve seat (19), and seat o-ring (20) from the foot valve housing (21).
8. Remove the o-ring (15) from the pump cylinder (14).

Reassembling the Fluid Section

NOTE: Use Teflon tape on all threaded pipe connections.

1. Place a new seat o-ring (20) into the groove in the bottom of the foot valve housing (21).
2. Inspect the foot valve seat (19) for wear. If one side is worn, flip the seat to the unused side. If both sides are worn, install a new seat. Place the new or flipped seat (worn side down) into the bore at the bottom of the foot valve housing (21).
3. Place a new foot valve ball (18) onto the foot valve seat (19). Using a 1/2" extension bar attached to a 1/2" drive ratchet, insert the end of the extension bar into the square opening of the foot valve cage (17) and screw the cage into the foot valve housing (21). Torque the cage to 300 in./lbs. (25 ft./lbs.).
4. Place the wave washer (16) on top of the foot valve cage (17).
5. Insert a new Teflon o-ring (3) into the groove of the foot valve housing (21). Lubricate the o-ring using oil or grease.
6. After soaking the leather packings in oil (preferably linseed oil), reassemble the lower packing set (4). Place the set onto the outlet valve housing (13) with the peak of the "V" packings pointing down toward the hex on the outlet valve housing.

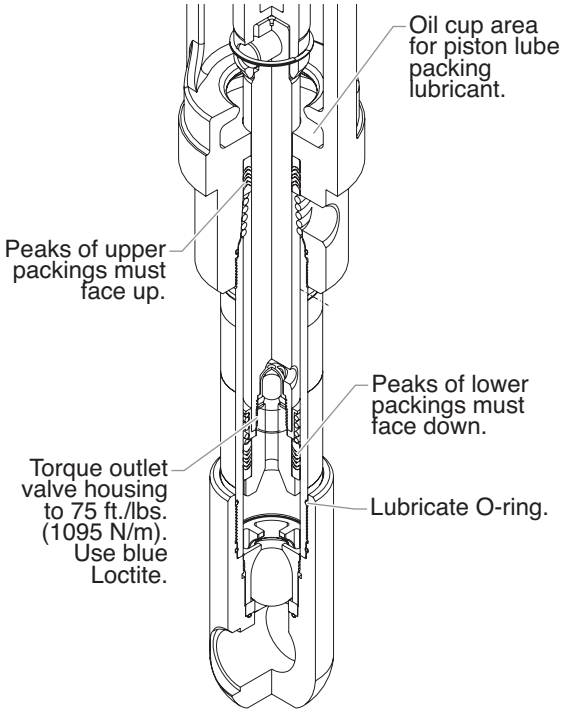
NOTE: All leather packings must be soaked in oil for 15–20 minutes before installation. Soaking the packings too long will cause the packings to swell and create difficulty during reassembly.

7. Inspect the outlet valve seat (11) for wear. If one side is worn, flip the seat to the unused side. If both sides are worn, use a new seat. Insert the outlet valve cage (9), new outlet valve ball (10), new or flipped seat (worn side away from ball), and a new seal washer (12) into the displacement rod (6).
8. Clean the threads on the outlet valve housing (13) and coat the threads with blue Loctite #242. Make sure the Loctite is only on the threads.
9. Place the lower packing spring (8) onto the outlet valve housing (13) followed by the spring retainer (7).
10. Screw the displacement rod (6) and the outlet valve housing (13) together. Tighten in a vise to 900 in./lbs. (75 ft./lbs.).
11. Insert the Teflon o-ring (3) into the upper grove of the motor/pump block.
12. Insert the upper packing set (4) into the motor/pump block with the peak of the "V" packings pointing up toward the motor.
13. Place the upper packing spring (5) into the motor/pump block with the small tapered end facing up toward the motor/pump block.
14. Insert the displacement rod (6) up through the upper packings in the motor/pump block.
15. Align the holes in the displacement rod (6) and the hydraulic piston rod and insert the connecting pin (2). Replace the retaining ring (1) over the connecting pin.
16. Thread the short threads of the pump cylinder (14) into the motor/pump block and tighten with a strap wrench.
17. Place the o-ring (15) onto the top grove of the pump cylinder (14).
18. Thread the foot valve housing (21) onto the pump cylinder (14), tighten with a strap wrench, then back off to align the siphon hose.

NOTE: It is not necessary to over-tighten the foot valve. O-ring seals perform sealing function without excessive tightening. Full thread engagement is sufficient. The foot valve may be rotated backward up to 1/2 turn from full engagement for convenient hose position.

For siphon hose attachment, it is critically important that the threads of the siphon hose fit snugly into the foot valve with the hose assembly couplings Teflon taped and sealed to prevent air leakage.

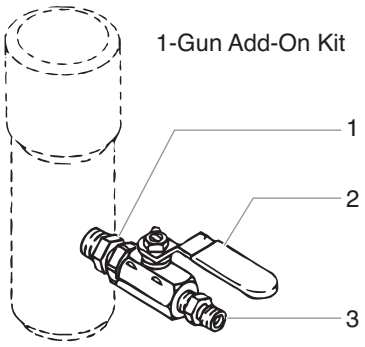
Fluid Section Cut-Away


Oil cup area for piston lube packing lubricant.
Peaks of upper packings must face up.
Peaks of lower packings must face down.
Torque outlet valve housing to 75 ft./lbs. (1095 N/m). Use blue Loctite.
Lubricate O-ring.

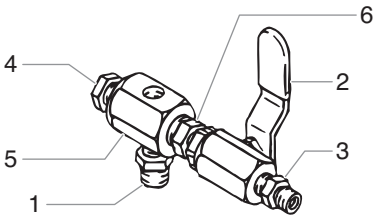
© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Gun Manifold Assemblies (Optional)

SIngle Gun Add-On Manifold Assemblies



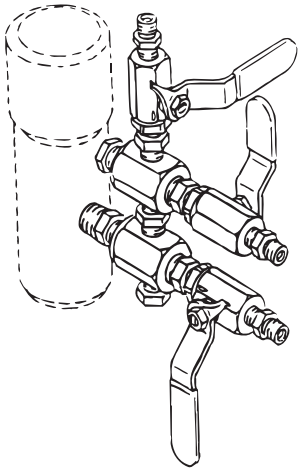
1-Gun Add-On Kit



Add-A-Gun Kit

Item	Part No.	Description	975-111 1 Gun Add-On 1/4”	975-311 1 Gun Add-On 3/8”	975-200 Add-A-Gun Kit 1/4”	975-300 Add-A-Gun Kit 3/8”
1	814-002	Nipple, hex	1		1	
	814-004	Nipple, hex		1		1
2	940-553	Valve, ball	1		1	
	941-555	Valve, ball		1		1
3	227-006	Nipple, hex	1		1	
	808-555	Nipple, hex		1		1
4	227-033	Plug, pipe			1	1
5	970-100	Block, manfold			1	1
6	814-004	Nipple, hex			1	1

Multiple Gun Add-On Manifold Assemblies



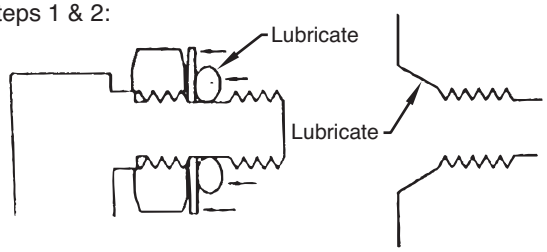
3 Gun Manifold Assembly

Part No.	Description	975-212 2 Gun 1/4”	975-213 3 Gun 1/4”	975-214 4 Gun 1/4”	975-312 2 Gun 3/8”	975-313 3 Gun 3/8”	975-314 4 Gun 3/8”
975-111	1 Gun Add-On, 1/4”	1	1	1			
975-311	1 Gun Add-On, 3/8”				1	1	1
975-200	Add-A-Gun Kit, 1/4”	1	2	3			
975-300	Add-A-Gun Kit, 3/8”				1	2	3

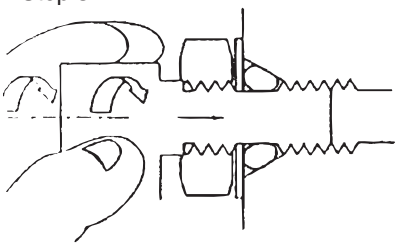
© Titan Tool Inc. All rights reserved.

SAE O-Ring Fitting Installation

Steps 1 & 2:

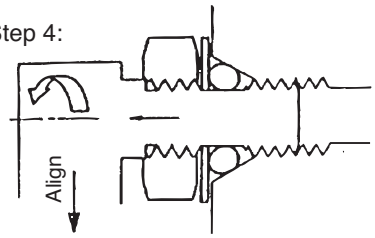


Step 3:



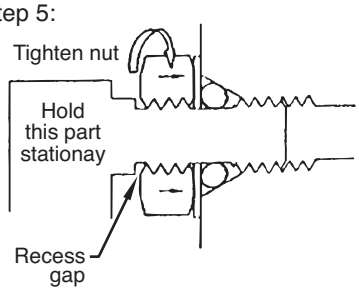
1. Pull washer and o-ring back as far as possible.
2. Lubricate o-ring and entrance port.
3. Screw fitting in until washer pushes o-ring into entrance and sits flat against port. (Do not tighten! - only do this step hand tight to compress o-ring into port!)

Step 4:



4. Back fitting out no more than one complete turn to align as required.

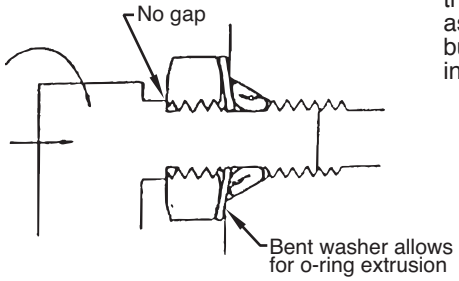
Step 5:



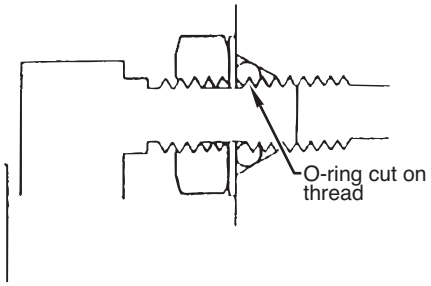
5. Torque nut wrench tight holding backup on fitting. This should expose a recess gap behind the nut which can act as an indicator that the fitting is assembled correctly. (This is a feature for a specific version of this fitting only - which screws into the cylinder head. Other fittings, as the ones which attach to the hydraulic pump, assemble the same but may not have the indicator.)

Cautions:

Avoid screwing fitting in too far.



Avoid leaving fitting too far out.



Accessories and Service Kits

These items may be purchased separately from your local Titan distributor.

Part No.	Description
103-826	5 Gal. Siphon Hose Assembly w/Rock Catcher 1” x 4.5’
103-827	55 Gal. Siphon Hose Assembly w/Rock Catcher 1” x 6.5’
103-627	Rock Catcher
930-004	Paint Filter Element, 0 Mesh (for mastics)
930-005	Paint Filter Element, 5 Mesh (for multicolors and heavy materials)
930-006	Paint Filter Element, 50 Mesh (for latex and normal architectural materials)
930-007	Paint Filter Elements, 100 Mesh (for stains, lacquers and fine materials)
550-110	S-5 G, T, and 1/4” Hose Kit
550-111	S-5 G, T, and 3/8” Hose Kit
101-208	Grounding Clamp
101-212	Grounding Wire, 12 Gauge x 25’
314-480	Piston Lube
430-362	Coolflo™ Hydraulic Fluid, 1 Quart
430-361	Coolflo™ Hydraulic Fluid, 1 Gallon
975-212	2-Gun Manifold with Ball Valves, 1/4”
975-213	3-Gun Manifold with Ball Valves, 1/4”
975-312	2-Gun Manifold with Ball Valves, 3/8”
975-313	3-Gun Manifold with Ball Valves, 3/8”
808-550	3/8” NPS(M) x 3” hex fitting

Airless Tip Selection

Tips are selected by the orifice size and fan width. The proper selection is determined by the fan width required for a specific job and by the orifice size that will supply the desired amount of fluid and accomplish proper atomization.

For light viscosity fluids, smaller orifice tips generally are desired. For heavier viscosity materials, larger orifice tips are preferred. Please refer to the chart below.

NOTE: Do not exceed the pump’s recommended tip size.

The following chart indicates the most common sizes and the appropriate materials to be sprayed.

Tip Size	Spray Material	Filter Type
.011 – .013	Laquers and stains	100 mesh filter
.015 – .019	Oil and latex	50 mesh filter
.021 – .026	Heavy bodied latex and blockfillers	5 mesh filter

Fan widths measuring 8” to 12” (20 to 30 cm) are most preferred because they offer more control while spraying and are less likely to plug.

© Titan Tool Inc. All rights reserved.

Consignes de sécurite important · Lire toutes ces consignes avant d'utiliser l'appareil. GARDER CES CONSIGNES.

Indique une situation à risque, laquelle, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, de choc électrique et de blessure, vous devez lire et comprendre les directives figurant dans ce manuel. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation adéquate de l'équipement.

AVERTISSEMENT – Pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion :

1. Ne pulvérisez pas de matières inflammables ou combustibles près d'une flamme nue, de voyants lumineux ou de sources d'ignition telles que des objets chauds, cigarettes, moteurs, matériel et appareils électriques. Évitez de produire des étincelles en connectant et en déconnectant les cordons électriques.
2. Pour les appareils destinés à n'utiliser que des produits à l'eau – Ne pulvérisez pas et ne les nettoyez pas avec des liquides inflammables. Exclusivement pour usage avec liquides à base d'eau.
3. Pour les appareils destinés à un usage exclusif avec des produits à l'eau ou des produits minéraux de type alcool avec un point d'éclair minimum de 21 ºC (70 ºF) – Ne pulvérisez pas et ne les nettoyez pas avec des liquides ayant un point d'éclair inférieur à 21 ºC (70 ºF). Le point d'éclair est la température à laquelle un fluide peut produire suffisamment de vapeur pour s'enflammer.
4. L'écoulement de peinture ou de solvant dans l'équipement peut produire de l'électricité statique. L'électricité statique crée un risque d'incendie ou d'explosion en présence de fumées de peinture ou de solvant. Toutes les pièces du système du pulvérisateur, y compris la pompe, l'ensemble du tuyau, le pistolet de pulvérisation et les objets dans et autour de la zone de pulvérisation doivent être correctement reliés à la terre pour protéger contre les décharges d'électricité statique et les étincelles. N'utilisez que des tuyaux conducteurs ou reliés à la terre pour pulvérisateurs de peinture sous vide à haute pression, spécifiés par le fabricant.
5. Vérifiez que tous les conteneurs ou systèmes de stockage sont reliés à la terre pour éviter les décharges d'électricité statique.
6. Connectez à une prise électrique avec prise de terre et utilisez des rallonges électriques reliées à la terre. N'utilisez pas d'adaptateur 3 à 2.
7. N'utilisez pas de peinture ou de solvant contenant du halon, par exemple, le chlore, les agents antimoisissure à l'eau de Javel, le chlorure de méthylène et le trichloroéthane. Ils ne sont pas compatibles avec l'aluminium. Contactez le fournisseur de revêtements pour connaître la compatibilité du matériau avec l'aluminium.
8. La zone de pulvérisation doit toujours être bien aérée. Une bonne quantité d'air frais doit constamment traverser la zone de pulvérisation pour éviter les accumulations de vapeurs inflammables. Le système de pompage doit être placé dans une zone bien aérée. Ne pulvérisez pas le système de pompage.
9. Ne fumez pas dans la zone de pulvérisation.
10. N'actionnez pas d'interrupteurs électriques, de moteurs ou autres dispositifs produisant des étincelles dans la zone de pulvérisation.
11. Maintenez la propreté de la zone et veillez à ce qu'elle ne contienne pas de conteneurs de peinture ou de solvant, de chiffons et autres matières inflammables.
12. Sachez ce que contiennent la peinture et les solvants pulvérisés. Lisez les fiches de sécurité du matériel (MSDS) et les étiquettes apposées sur les conteneurs de peintures et de solvants. Respectez les consignes de sécurité du fabricant de peinture et de solvant.
13. Placez la pompe à une distance minimum de 7,62 mètres (25 pieds) de l'objet à pulvériser, dans une zone bien aérée (ajoutez de la longueur de tuyau si besoin est). Les vapeurs inflammables sont souvent plus lourdes que l'air. La zone près du sol doit être très bien aérée. La pompe contient des pièces qui produisent des arcs et émettent des étincelles pouvant enflammer les vapeurs.
14. Le plastique peut causer des étincelles d'électricité statique. N'accrochez aucun plastique dans une zone de pulvérisation fermée. N'utilisez pas de toiles de protection en plastique quand vous pulvérisez une matière inflammable.
15. Ayez un extincteur en bon état de fonctionnement à portée de main.

AVERTISSEMENT – Pour réduire le risque de pénétration dans la peau :

DANGER :

Blessure par injection – Le jet de fluide à haute pression produit par cet équipement peut transpercer la peau et les tissus sous-jacents, ce qui produit de graves blessures et peut entraîner une amputation. Consultez immédiatement un médecin. NE TRAITEZ PAS UNE INJECTION COMME UNE SIMPLE COUPURE.

1. Ne dirigez pas le pistolet sur et ne pulvérisez pas les personnes ou les animaux.
2. N'approchez pas les mains ni d'autres parties du corps de la sortie du produit. Par exemple, ne tentez pas d'arrêter une fuite avec une partie du corps.
3. Utilisez toujours le protège-embout de la buse. Ne pulvérisez pas sans que le protège-embout de la buse ne soit installé.
4. Utilisez exclusivement un embout de buse spécifié par le fabricant.
5. Prenez garde quand vous nettoyez ou que vous changez les embouts de buse. Si l'embout se bouche pendant que vous pulvérisez, verrouillez TOUJOURS la détente du pistolet, arrêtez la pompe et libérez toute la pression avant de réparer ou de nettoyer l'embout ou le protecteur ou avant de changer d'embout. La pression n'est pas libérée par l'arrêt du moteur. La poignée du robinet-valve PRIME/SPRAY (AMORÇAGE/ PULVÉRISATION) doit être placée sur PRIME pour libérer la pression. Consultez la PROCÉDURE DE LIBÉRATION DE PRESSION décrite dans le manuel de la pompe.
6. Ne laissez pas l'appareil sous tension ou sous pression quand vous vous en éloignez. Quand vous n'utilisez pas l'appareil, éteignez-le et libérez la pression conformément aux instructions du fabricant.
7. La pulvérisation à haute pression peut injecter des toxines dans le corps et causer de graves blessures corporelles. Si une telle injection se produisait, consultez immédiatement un médecin.
8. Vérifiez les tuyaux et les pièces pour détecter des signes d'endommagement : une fuite peut injecter le produit dans la peau. Inspectez le tuyau avant chaque emploi. Changez tous les tuyaux ou pièces endommagés.
9. Ce système peut produire une pression de 3600 PSI / 24,8 MPa. N'utilisez que les pièces de rechange ou les accessoires spécifiés par le fabricant et ayant une pression nominale minimum de 3600 PSI. Ceci est valable

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Consignes de sécurite important · Lire toutes ces consignes avant d'utiliser l'appareil. GARDER CES CONSIGNES.

pour les embouts de pulvérisation, les protecteurs de buse, les pistolets, les rallonges, les raccords et le tuyau.

10. Verrouillez toujours la détente quand vous ne pulvérisez pas. Vérifiez que le verrou de la détente fonctionne correctement.
11. Vérifiez que toutes les connexions sont bien serrées avant d'utiliser l'appareil.
12. Sachez comment arrêter l'appareil et le dépressuriser rapidement. Soyez bien familiarisé avec les commandes. La pression n'est pas libérée lorsque le moteur est arrêté. La poignée du robinet-valve PRIME/SPRAY (AMORÇAGE/PULVÉRISATION) doit être placée sur PRIME pour libérer la pression. Consultez la PROCÉDURE DE LIBÉRATION DE PRESSION décrite dans le manuel de la pompe.
13. Retirez toujours l'embout de pulvérisation avant de rincer ou de nettoyer le système.

AVERTISSEMENT – Pour réduire le risque de blessure :

1. Portez toujours les gants, la protection oculaire, les vêtements et un respirateur ou masque appropriés quand vous peignez. Vapeurs dangereuses – Les peintures, solvants, insecticides et autres matières peuvent être dangereux s'ils sont inhalés ou entrent en contact avec le corps. Les vapeurs peuvent provoquer d'importantes nausées, une perte de connaissance ou un empoisonnement.
2. Ne travaillez pas et ne pulvérisez pas près d'enfants. Éloignez toujours les enfants de l'équipement.
3. Ne travaillez pas avec les bras au-dessus de la tête ni sur un support instable. Appuyez-vous bien sur les deux pieds pour toujours conserver l'équilibre.
4. Soyez attentif et regardez ce que vous faites.
5. N'utilisez pas l'appareil quand vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues ou d'alcool.
6. Ne faites pas de n?uds avec le tuyau et ne le tordez pas trop. Le tuyau à vide peut présenter des fuites suite à l'usure, les n?uds ou les mauvais traitements. Une fuite risque d'injecter du produit dans la peau.
7. N'exposez pas le tuyau à des températures ou des pressions supérieures à celles spécifiées par le fabricant.
8. N'utilisez pas le tuyau pour tirer ou soulever l'équipement.
9. Utilisez la plus basse pression possible pour rincer l'équipement.
10. Respectez tous les codes locaux, étatiques et nationaux qui régulent la ventilation, la prévention d'incendies et le fonctionnement.
11. Les normes de sécurité du gouvernement des États-Unis ont été adoptées dans la loi Occupational safety and Health Act (OSHA). Ces normes, en particulier la partie 1910 des Normes générales et la partie 1926 des Normes de construction, doivent être consultées.
12. Avant chaque emploi, vérifiez tous les tuyaux pour détecter d'éventuelles coupures, fuites, abrasion ou couvercle bombé. Vérifiez l'état ou le mouvement des accouplements. Changez immédiatement le tuyau si l'une de ces conditions est vérifiée. Ne réparez jamais un tuyau de peinture. Remplacez-le par un tuyau conducteur à haute pression.
13. Ne pulvérisez pas à l'extérieur par temps venteux.
14. Débranchez toujours le cordon électrique de la prise avant de travailler sur l'équipement.

IMPORTANT: Ne pas soulever par la poignée du chariot lors du chargement ou du déchargement.

Sécurité du moteur à essence

L'État de la Californie reconnaît que les gaz d'échappement de cet appareil contiennent des produits chimiques susceptibles de causer le cancer, des malformations congénitales ou pouvant être nocifs pour le système reproducteur.

1. Les moteurs Honda sont conçus pour être fiables et sécuritaires lorsqu'ils sont utilisés selon les directives. Lire et comprendre le guide d'utilisation de Honda avant de faire fonctionner le moteur. Le non-respect de cet avertissement risque de causer des blessures graves ou d'endommager l'appareil.
2. Afin de prévenir les risques d'incendie et d'assurer une ventilation adéquate, garder le moteur à une distance d'au moins un mètre (3 pi) des bâtiments et des autres appareils durant le fonctionnement. Ne pas placer des objets inflammables près du moteur.
3. Les enfants et les animaux doivent être tenus à l'écart de la zone de fonctionnement de l'appareil afin d'éviter les risques de brûlures causées par les composants chauds du moteur ou par les équipements utilisés avec le moteur.
4. Savoir comment couper le moteur rapidement et bien comprendre le fonctionnement de toutes les commandes. Ne jamais laisser quiconque utiliser le moteur sans lui avoir d'abord fourni les directives appropriées.
5. Le carburant est une matière extrêmement inflammable et peut exploser sous certaines conditions.
6. Ravitailler en carburant dans un endroit bien aéré une fois le moteur arrêté. Ne pas fumer et s'assurer qu'il n'y ait ni flammes ni étincelles dans la zone de ravitaillement ou d'entreposage du carburant.
7. Ne pas trop remplir le réservoir d'essence. Après le ravitaillement, s'assurer que le bouchon du réservoir soit bien fermé et serré.
8. Prendre soin de ne pas renverser de carburant lors du ravitaillement, car les vapeurs émanant du carburant ou le carburant déversé accidentellement peuvent s'enflammer. En cas de déversement, s'assurer que l'endroit soit complètement sec avant de démarrer le moteur.
9. Ne jamais mettre le moteur en marche dans un endroit fermé ou restreint, car les gaz d'échappement contiennent des matières toxiques, telles que le monoxyde de carbone, susceptibles de provoquer des évanouissements ou même d'entraîner la mort.
10. Le silencieux devient très chaud durant le fonctionnement et le demeure pendant un certain temps une fois le moteur arrêté. S'assurer d'attendre quelques minutes avant de toucher au silencieux. Pour éviter les risques de brûlures graves ou d'incendie, laisser le moteur se refroidir avant de le transporter ou de l'entreposer à l'intérieur.
11. Ne jamais expédier ou transporter l'appareil lorsque le réservoir est rempli de carburant.

Ne pas utiliser cet appareil pour vaporiser de l'eau ou de l'acide.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Table des matières

Consignes de sécurité 30
Instructions de mise à la terre 31
Sécurité des moteurs à essence 31
Spécifications 32
Introduction 33
Utilisation 33
Remplissage de carburant 33
Installation 34
Préparation avant de peindre 35
Peinture 36
Procédure relative à l'élimination de la pression 37
Nettoyage 37
Nettoyage d'un filtre bloqué 38
Maintenance 38
Maintenance quotidienne 38
Maintenance du filtre 38
Maintenance du circuit hydraulique 39
Maintenance de la section des liquides 39
Maintenance de base du moteur (moteur à essence) 39
Remplacement des balais du moteur (moteur électrique) 40
Dépannage 41
Pistolet sans air comprimé 41
Section des liquides 41
Moteur hydraulique 42
Répartition de la pulvérisation 43
Listes des pièces et consignes d'entretien 44–57
Montage principal 44
Tuyau de purge avec soupape 44
Chariot 45
Circuit hydraulique 46
CC – Convertokit électrique 47
Carter de protection de la courroie 48
Filtre 49
Convertokit à essence 50
Soupape de purge 51
Tuyau d'aspiration 51
Moteur hydraulique 52
Section des liquides 54
Collecteur de pistolet (option) 56
Installation du joint torique SAE 57
Nécessaires d'accessoires et d'entretien 57
Sélection d'embouts sans air comprimé 57
Garantie limitée 86

Spécifications

Modèle à essence

Gallons par minute (GPM)	2,5 (9,5 LPM)
Cycles par gallon	40 (10,5 cycles/litre)
Taille maximale des embouts	1 pistolet = 0,054 po 2 pistolets = 0,038 po 3 pistolets = 0,032 po 4 pistolets = 0,028 po 5 pistolets = 0,024 po
Pression maximale	3600 psi (24,8 MPa)
Alimentation	Honda 196cc, 5.5 HP, 4-soupapes, monocylindre, moteur à soupape en tête et avertisseur d'huile
Capacité de carburant	0,83 gallon US (environ 2,5 heures de fonctionnement)
Solvant halogéné compatible	Oui
Poids	70,3 kg (155 lb)
Filtre de peinture intérieur	10 mailles « crépine »
Filtre de peinture extérieur	50 mailles, 18 po^2
Entrée de pompe	1 po NPT(F)
Sortie de pompe	1/2 po NPT(F) vers le filtre de peinture
Raccords du tuyau au filtre de peinture	1/4 po NPS (M) 3/8 po NPT (raccordé) 3/8 po NPS (M)
Dimensions	Longueur 108 cm (42,5 po) x Largeur 68,6 cm (27 po) x Hauteur 86,6 cm (34 po)

Pièces mouillées de la zone des liquides :

Fer conducteur revêtu de nickel autocatalytique, acier au carbone revêtu de nickel autocatalytique, acier inoxydable, carbure de tungstène, téflon, cuir imprégné de Thiokol, polyéthylène à poids moléculaire ultra lourd.

Modèle électrique (avec un Convertokit optionnel)

Gallons par minute (GPM)	1,25 (4,7 LPM)
Cycles par gallon	40 (10,5 cycles/litre)
Taille maximale des embouts	1 pistolet = 0,036 po 2 pistolets = 0,033 po 3 pistolets = 0,023 po 4 pistolets = 0,019 po
Pression maximale	3600 psi (24,8 MPa)
Alimentation	Moteur AC 2 HP ,115 V 15,5 A, protégé contre la surcharge
Solvant halogéné compatible	Oui
Poids	74,4 kg (164 lb)
Filtre de peinture intérieur	10 mailles « crépine »
Filtre de peinture extérieur	50 mailles, 18 po^2
Entrée de pompe	1 po NPT(F)
Sortie de pompe	1/2 po NPT(F) vers le filtre de peinture
Raccords du tuyau au filtre de peinture	1/4 po NPS (M) 3/8 po NPT (raccordé) 3/8 po NPS (M)
Dimensions	Longueur 108 cm (42,5 po) x Largeur 68,6 cm (27 po) x Hauteur 86,6 cm (34 po)

Pièces mouillées de la zone des liquides :

Fer conducteur revêtu de nickel autocatalytique, acier au carbone revêtu de nickel autocatalytique, acier inoxydable, carbure de tungstène, téflon, cuir imprégné de Thiokol, polyéthylène à poids moléculaire ultra lourd.

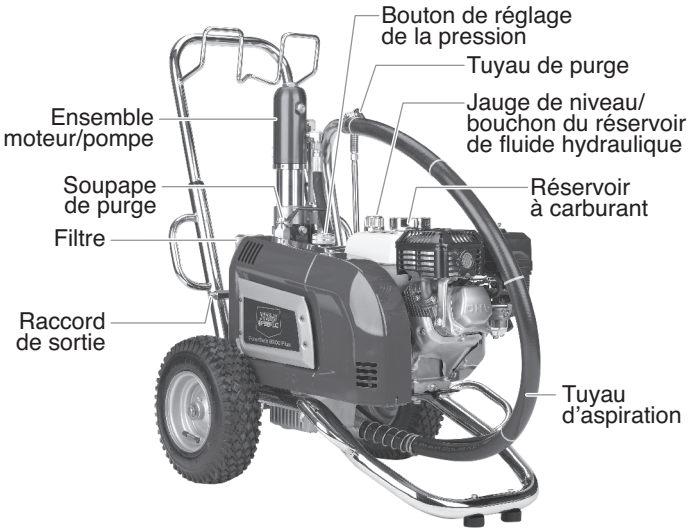
© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Introduction

Félicitations, vous avez choisi le meilleur pulvérisateur sans air comprimé offert au monde. Les pompes à piston Titan sont des travailleuses infatigables — elles sont pratiquement indestructibles, même dans les conditions d'utilisation les plus sévères. Titan conçoit et construit des équipements d'une qualité et d'une fiabilité supérieures. Des appareils qui durent des années avec une maintenance et des temps d'indisponibilité minimums.

La possibilité exclusive de ce PowrTwin de fonctionner avec du carburant ou à l'électricité vous permettra de travailler à l'intérieur et à l'extérieur, dans des endroits où aucun point d'alimentation électrique n'est disponible.

Grâce à l'entraînement hydraulique, les pompes ont les courses les plus longues et les cycles les plus courts de l'industrie, ce qui se traduit par des coûts de maintenance réduits et une durée de vie plus longue. Les modèles électriques sont très silencieux, sans arrêt et démarrage de moteur.



Utilisation

Remplissage de carburant (moteur à carburant)

L'essence est extrêmement inflammable et explosive dans certaines conditions.

- Éteignez TOUJOURS le moteur avant de remplir le réservoir.
- Remplissez le réservoir de carburant dans un endroit bien aéré.
- Ne fumez pas et évitez toutes flammes ou étincelles dans la zone de remplissage de carburant ou dans une zone de stockage du carburant.
- Veillez à ne pas faire déborder le réservoir de carburant. Après remplissage, assurez-vous que le bouchon du réservoir est solidement vissé.
- Faites attention à ne pas renverser de carburant lors du remplissage du réservoir. Les vapeurs ou les éclaboussures de carburant peuvent s'enflammer. En cas d'éclaboussures, assurez-vous que la zone est bien sèche avant de faire démarrer le moteur.
- Évitez l'inhalation répétée ou prolongée de brume ou de vapeur et tout contact avec la peau.
- Tenez à l'écart des enfants.

Spécifications de carburant

- Utilisez du carburant automobile avec un indice d'octane à la pompe de 86 ou plus, ou avec un indice d'octane recherche de 91 ou plus. L'utilisation d'un carburant avec un indice d'octane inférieur peut provoquer des « cliquetis » ou des « détonations » fortes (martèlement métallique) qui peuvent à leur tour endommager le moteur.

NOTA : En cas de « détonations » ou de « cliquetis » sur un moteur à vitesse faible et normalement chargé, changez de marque de carburant. Si le cliquetis ou les détonations persistent, consultez le concessionnaire agréé du fabricant du moteur. Le non-respect de cette consigne est considéré comme une utilisation incorrecte et les dommages subis en cas d'utilisation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie limitée du fabricant du moteur.

Vous pouvez à l'occasion observer de faibles détonations lorsque la pompe travaille avec des charges très importantes. Cela est normal, il signifie simplement que votre moteur fonctionne de manière efficace.

- Le carburant sans plomb produit moins de dépôts et accroît la durée de vie des pièces du circuit d'échappement.
- N'utilisez jamais de carburant altéré, contaminé ou de mélange huile/essence. Évitez l'accumulation de poussière, de saleté ou la pénétration d'eau dans le réservoir.

Essences qui contiennent de l'alcool

Si vous décidez d'utiliser une essence qui contient de l'alcool (essence-alcool), assurez-vous que l'indice d'octane est au moins aussi élevé que celui recommandé par le fabricant du moteur. Il existe deux types « d'essence-alcool » : l'un contient de l'éthanol et l'autre du méthanol. N'utilisez pas d'essence-alcool contenant plus de 10 % d'éthanol. N'utilisez jamais d'essence au méthanol (alcool méthylique ou alcool de bois) si elle ne contient pas également des cosolvants et des inhibiteurs de corrosion pour le méthanol. N'utilisez pas d'essence contenant plus de 5 % de méthanol, même en présence de cosolvants et d'inhibiteurs de corrosion.

NOTA : L'endommagement du circuit d'alimentation ou des problèmes liés au rendement du moteur attribuables à l'utilisation de carburants contenant de l'alcool ne sont pas couverts par la garantie. Le fabricant du moteur ne peut être tenu responsable de l'utilisation de carburants au méthanol compte tenu que les essais de convenance sont incomplets en ce moment.

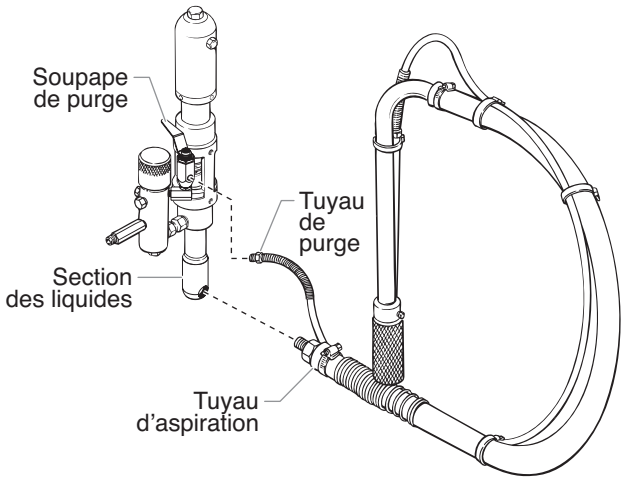
Avant d'acheter de l'essence dans une station-service autre que celle que vous utilisez habituellement, renseignez-vous pour savoir si l'essence contient de l'alcool. Si tel est le cas, vérifiez le type et le pourcentage d'alcool utilisé. Si vous observez un fonctionnement anormal lorsque vous utilisez de l'essence contenant de l'alcool, ou dont vous pensez qu'elle contient de l'alcool, remplacez-la par de l'essence sans alcool.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Installation

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les consignes avant de faire démarrer ou d'utiliser le pulvérisateur.

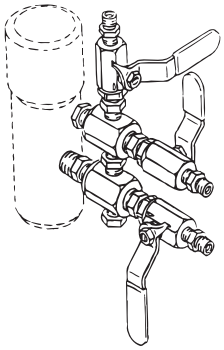
1. Branchez le tuyau d'aspiration à la section des liquides et le tuyau de purge à la soupape de purge. Ils ont tous été équipés en usine d'un bouchon en téflon sur l'extrémité mâle des tuyaux qui doivent être serrés à l'aide d'une clé.



2. Attachez un tuyau de pulvérisation d'une longueur minimale de 1,5 mètre (50 pieds) en nylon à l'appareil. N'utilisez pas de ruban en téflon ou d'enduit d'étanchéité pour filets sur le raccord du tuyau de pulvérisation.
3. Fixez un pistolet de pulvérisation sans air au tuyau de pulvérisation. Ne fixez pas encore l'embout sur le pistolet de pulvérisation. Démontez l'embout s'il est déjà fixé.
   a. Pour utiliser deux pistolets, enlevez le bouchon de l'orifice du second pistolet sur le filtre. Branchez un tuyau et un pistolet sur l'orifice.

NOTA: Le modèle à essence est conçu pour fonctionner avec un maximum de 5 pistolets, avec des embouts de 0,21 po et le modèle électrique avec 3 pistolets avec des embouts de 0,19 po. Pour travailler avec plusieurs pistolets, branchez un collecteur de pistolet multiple sur l'orifice de pistolet unique. Branchez un tuyau et un pistolet sur chaque orifice. Assurez-vous que l'orifice du second pistolet reste branché.

Collecteur de pistolet multiple



4. Remplissez le collecteur d'huile à moitié avec du lubrifiant pour piston Titan (no de pièce 314-480) fourni en usine. Cela permet d'accroître la durée de vie de l'équipement.
5. Vérifiez tous les jours le niveau de fluide dans le réservoir avant de mettre l'appareil en marche. Le niveau de liquide hydraulique doit se trouver au niveau de la marque « Full » de la jauge. Consultez la section de ce manuel traitant de l'entretien pour connaître les directives de maintenance du circuit hydraulique.

IMPORTANT : Il est impératif d'utiliser le liquide hydraulique Coolflo™ de Titan (P/N 430-361) dans ce circuit hydraulique. N'utilisez aucun autre liquide hydraulique. L'utilisation d'un autre liquide hydraulique peut endommager gravement le circuit hydraulique et annuler la garantie.

6. Pour les modèles à essence, vérifiez tous les jours le niveau de fluide dans le réservoir avant de mettre l'appareil en marche. Le niveau d'huile du moteur à essence est déterminé par le fabricant du moteur. Consultez le manuel d'entretien du fabricant du moteur fourni avec ce modèle.
7. Pour les modèles électriques, utilisez une prise de 20 ampères. Placez toujours le modèle électrique à une distance comprise entre 3 mètres et 4,5 mètres de la prise. Utilisez un câble électrique court et un tuyau de peinture long. Toute rallonge entraîne une chute de tension. Si une rallonge est nécessaire, n'utilisez que des rallonges trifilaire de calibre 12.

NOTA : Si vous utilisez l'appareil dans une zone surchargée par d'autres appareils ou dans des conditions de faible tension, il est important de faire démarrer l'appareil « à vide ». Faites basculer le moteur électrique vers l'avant de telle sorte que la courroie soit détendue et que le moteur démarre sans charge pleine. Cela permet de réduire la chute d'ampérage lors du démarrage et évite le déclenchement du disjoncteur.

8. Assurez-vous que l'appareil est bien relié à la terre. Tous les modèles sont équipés d'une patte de mise à la terre. Un câble de mise à la terre (non fourni) doit être utilisé pour relier l'appareil à la terre. Vérifiez les réglementations locales sur l'électricité pour en savoir plus sur la mise à la terre. Consultez le paragraphe Accessoires et nécessaires d'entretien à la fin de ce manuel pour des renseignements concernant la commande d'un câble de mise à la terre.

Il est important de relier correctement l'appareil à la terre. Cela s'applique aux modèles à essence et électriques. Le passage de certains matériaux dans le tuyau en nylon produit une charge électrique statique qui peut enflammer les vapeurs de solvant lorsqu'elle est libérée et peut créer une explosion.

9. Filtrez toutes les peintures à l'aide d'un filtre en nylon pour un fonctionnement sans problème et éviter d'avoir à nettoyer fréquemment le filtre interne et le filtre du pistolet.
10. Assurez-vous que la zone de pulvérisation est bien ventilée pour empêcher tout fonctionnement dangereux avec des solvants volatiles ou des fumées d'échappement.

Si vous devez pulvériser du vernis-laque ou d'autres matériaux inflammables, placez TOUJOURS l'appareil à l'extérieur de la zone immédiate de pulvérisation. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une explosion.

11. Placez l'appareil hors de la zone immédiate de pulvérisation et évitez de boucher l'entrée d'air du moteur à essence ou du moteur électrique en vaporisant en excès.

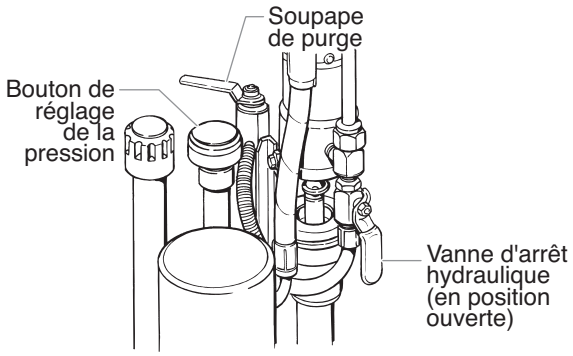
© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Préparation d'un nouveau pulvérisateur

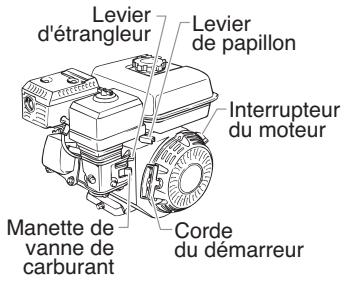
S'il s'agit d'un nouvel appareil, il est livré avec du fluide d'essai dans la section des liquides pour éviter la corrosion durant le transport et le stockage. Ce fluide doit être soigneusement vidangé du circuit à l'aide d'essences minérales avant de commencer à pulvériser.

IMPORTANT : Verrouillez toujours la gâchette sur le pistolet pulvérisateur pendant que vous préparez le circuit.

1. Placez le tuyau d'aspiration dans un récipient contenant de l'essence minérale avec un point d'inflammation au moins égal à 60ºC.
2. Placez le tuyau de purge dans un contenant à déchets en métal.
3. Réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



4. Ouvrez la vanne d'arrêt hydraulique située sur le tuyau de pression hydraulique. La poignée doit être alignée avec le tuyau.
5. Ouvrez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
6. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.
   a. Pour faire démarrer le moteur à essence:
      - placez la manette de vanne de carburant en position ouverte;
      - placez le levier de papillon au milieu;
      - placez le levier d'étrangleur en position fermée pour un moteur froid ou en position ouverte pour un moteur chaud;



      - tournez la clé de contact en position ON (marche); et
      - tirez sur la corde du démarreur fermement jusqu'à ce que le moteur démarre.
   b. Pour faire démarrer le moteur électrique, placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT(ON/OFF) en position ON (marche).
7. Faites tourner le bouton de réglage de pression dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ un tiers de tour vers le bas pour accroître la pression jusqu'à ce que les cycles de pulvérisation soient réguliers et que le solvant s'écoule librement du tuyau de purge.
8. Laissez le pulvérisateur tourner pendant 15 à 30 secondes pour vidanger le fluide d'essai hors du tuyau de purge vers le contenant à déchets.
9. Éteignez l'appareil.
   a. Pour éteindre le moteur à essence.
      - réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
      - placez le levier de papillon en position lente, et
      - placez le commutateur d'allumage en position d'arrêt (OFF).
   b. Pour éteindre le moteur électrique.
      - réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
      - placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT(ON/OFF) en position d'arrêt (OFF).

Préparation avant de peindre

Avant de peindre, il est important de s'assurer que le liquide du circuit est compatible avec la peinture qui sera utilisée.

NOTA : Les liquides et peintures incompatibles peuvent boucher les soupapes, et obliger l'utilisateur à démonter et à nettoyer la section des liquides du pulvérisateur.

IMPORTANT : Verrouillez toujours la gâchette du pistolet pulvérisateur pendant la préparation du circuit.

1. Placez le tuyau d'aspiration dans un contenant de solvant approprié.

NOTA : Si vous pulvérisez du latex à base d'eau, rincez à l'eau propre et tiède. Si vous utilisez un autre produit, renseignez-vous auprès du fabricant du matériau au sujet du solvant compatible.

2. Placez le tuyau de purge dans un contenant à déchets en métal.
3. Réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Ouvrez la vanne d'arrêt hydraulique située sur le tuyau de pression hydraulique. La poignée doit être alignée avec le tuyau.
5. Ouvrez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
6. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.
   a. Pour faire démarrer le moteur à essence.
      - placez la manette de vanne de carburant en position ouverte.
      - placez le levier de papillon au milieu.
      - placez le levier d'étrangleur en position fermée si le moteur est froid ou en position ouverte si le moteur est chaud.
      - tournez la clé de contact en position de marche (ON) et
      - tirez fermement sur la corde du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.
   b. Pour allumer le moteur électrique, placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) en position de marche (ON).
7. Faites tourner le bouton de réglage de pression dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ un tiers de tour vers le bas pour accroître la pression jusqu'à ce que les cycles de pulvérisation soient réguliers et que le solvant s'écoule librement du tuyau de purge.
8. Laissez le pulvérisateur tourner pendant 15 à 30 secondes pour vidanger le fluide d'essai hors du tuyau de purge vers le contenant à déchets.
9. Éteignez l'appareil.
   a. Pour éteindre le moteur à essence.
      - réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
      - placez le levier de papillon en position lente, et
      - placez le commutateur d'allumage en position d'arrêt (OFF).
   b. Pour éteindre le moteur électrique.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

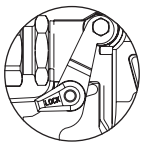
- réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) en position d'arrêt (OFF).

NOTA : Assurez-vous qu'aucun embout ou protecteur d'embout n'est installé sur le pistolet pulvérisateur.

10. Fermez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.
11. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.
12. Faites tourner le bouton de réglage de la pression d'environ un tiers de tour vers le bas pour accroître la pression.
13. Débloquez le pistolet en faisant passer la gâchette vers la position de déblocage.

Reliez le pistolet à la terre en le maintenant contre le bord du contenant métallique lors de la vidange. Si cette précaution n'est pas respectée, une décharge d'électrique statique peut se produire et provoquer un incendie.

14. Appuyez sur la gâchette du pistolet et pulvérisez dans le contenant à déchets en métal jusqu'à ce que le vieux solvant soit vidangé et que du solvant neuf s'écoule du pistolet.
15. Bloquez le pistolet en faisant passer la gâchette en position de blocage.
16. Augmentez la pression en tournant lentement le bouton de réglage de pression dans le sens des aiguilles d'une montre.
17. Vérifiez si le système ne présente pas de fuite. En cas de fuite, suivez la « Procédure relative à l'élimination de la pression » contenue dans ce manuel avant de serrer les raccords ou les tuyaux.
18. Suivez la « Procédure relative à l'élimination de la pression » contenue dans ce manuel avant de passer du solvant à la peinture.

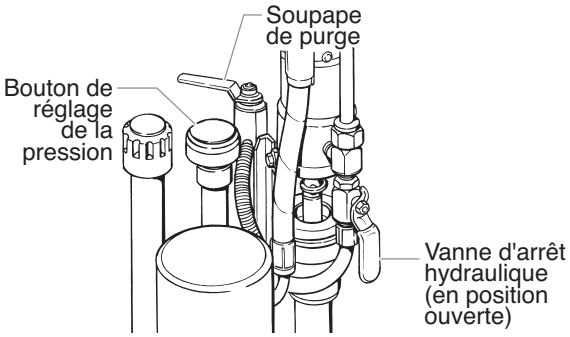


Blocage de la gâchette

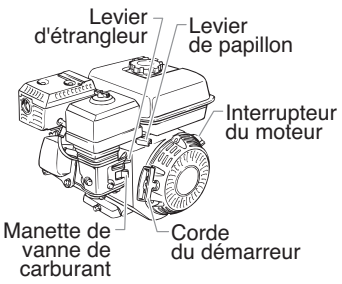
Assurez-vous de bien suivre la procédure relative à l'élimination de la pression lorsque vous arrêtez l'appareil pour une raison quelconque, notamment lors de l'entretien ou du réglage d'une pièce du circuit de pulvérisation, du remplacement ou du nettoyage des embouts de pulvérisation, ou lors de la préparation au nettoyage.

Peinture

1. Placez le tuyau d'aspiration dans un contenant de peinture.
2. Placez le tuyau de purge dans un contenant à déchets en métal.
3. Réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



4. Ouvrez la vanne d'arrêt hydraulique située sur le tuyau de pression hydraulique. La poignée doit être alignée avec le tuyau.
5. Ouvrez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
6. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.
   a. Pour faire démarrer le moteur à essence.
   - placez la manette de vanne de carburant en position ouverte.
   - placez le levier de papillon au milieu.
   - placez le levier d'étrangleur en position fermée si le moteur est froid ou en position ouverte si le moteur est chaud.
   - tournez la clé de contact en position de marche (ON) et
   - tirez fermement sur la corde du démarreur jusqu'à ce que le moteur démarre.



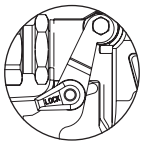
   b. Pour allumer le moteur électrique, placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) en position de marche (ON).
7. Faites tourner le bouton de réglage de pression dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ un tiers de tour vers le bas pour accroître la pression jusqu'à ce que les cycles de pulvérisation soient réguliers et que le solvant s'écoule librement du tuyau de purge.
8. Éteignez l'appareil.
   a. Pour éteindre le moteur à essence.
   - réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
   - placez le levier de papillon en position lente, et
   - placez le commutateur d'allumage en position d'arrêt (OFF).
   b. Pour éteindre le moteur électrique.
   - réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
   - placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) en position d'arrêt (OFF).
9. Démontez le tuyau de purge du contenant à déchets et placez-le dans le contenant de peinture.
10. Fermez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.
11. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.
12. Faites tourner le bouton de réglage de la pression d'environ un tiers de tour vers le bas pour accroître la pression.
13. Débloquez le pistolet en faisant passer la gâchette vers la position de déblocage.

Reliez le pistolet à la terre en le maintenant contre le bord du contenant métallique lors de la vidange. Si cette précaution n'est pas respectée, une décharge d'électrique statique peut se produire et provoquer un incendie.

14. Appuyez sur la gâchette du pistolet et pulvérisez dans le contenant à déchets en métal jusqu'à ce que le vieux solvant soit vidangé et que du solvant neuf s'écoule du pistolet.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

15. Bloquez le pistolet en faisant passer la gâchette en position de blocage.
16. Éteignez l'appareil.
17. Fixez la protection d'embout au pistolet comme indiqué sur la protection d'embout ou sur les manuels d'embouts.



Blocage de la gâchette

RISQUE DE BLESSURE PAR PERFORATION Ne pulvérisez pas si la protection d'embout n'est pas montée. N'actionnez jamais le pistolet si l'embout n'est pas en position de pulvérisation ou débouché. Engagez toujours le verrouillage de la gâchette du pistolet avant de démonter, de remplacer ou de nettoyer l'embout.

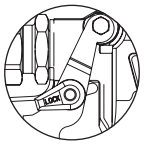
18. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.
19. Augmentez la pression en faisant tourner lentement le bouton de réglage de la pression dans le sens des aiguilles d'une montre et vérifiez la répartition de la pulvérisation sur un bout de carton. Réglez le bouton de réglage de pression jusqu'à ce que le pistolet soit complètement atomisé.

NOTA : Si vous augmentez la pression au-delà du niveau nécessaire pour atomiser la peinture, vous pouvez provoquer une usure prématurée des embouts et une surpulvérisation.

Procédure relative à l'élimination de la pression

Assurez-vous de bien suivre la procédure relative à l'élimination de la pression lorsque vous arrêtez l'appareil pour une raison quelconque, notamment lors de l'entretien ou du réglage d'une pièce du circuit de pulvérisation, du remplacement ou du nettoyage des embouts de pulvérisation, ou lors de la préparation au nettoyage.

1. Bloquez le pistolet en faisant passer la gâchette en position de blocage.
2. Éteignez l'appareil.
   a. Pour éteindre le moteur à essence.
      - réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
      - placez le levier de papillon en position lente, et
      - placez le commutateur d'allumage en position d'arrêt (OFF).



Blocage de la gâchette

   b. Pour éteindre le moteur électrique.
      - réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
      - placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) en position d'arrêt (OFF).
3. Fermez la vanne d'arrêt hydraulique située sur le tuyau de pression hydraulique.
4. Débloquez le pistolet en faisant passer la gâchette vers la position de déblocage.
5. Tenez fermement la partie métallique du pistolet contre un contenant à déchets en métal pour relier le pistolet à la terre et éviter ainsi de provoquer une décharge d'électricité statique.

6. Appuyez sur la gâchette du pistolet pour éliminer toute pression qui pourrait subsister dans le tuyau.
7. Bloquez le pistolet en faisant passer la gâchette vers la position de blocage.
8. Placez le tuyau de purge dans un contenant à déchets en métal.
9. Ouvrez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Nettoyage

Instructions de nettoyage particulières à utiliser avec les solvants inflammables :

- Il est préférable de rincer le pistolet à l'extérieur et de se trouver à une longueur de tuyau de la pompe de pulvérisation.
- Si vous récupérez les solvants vidangés dans un contenant métallique d'un gallon, placez-le dans un contenant de cinq gallons vide, puis vidangez les solvants.
- La zone de travail doit être exempte de vapeurs inflammables.
- Suivez attentivement toutes les consignes de nettoyage.

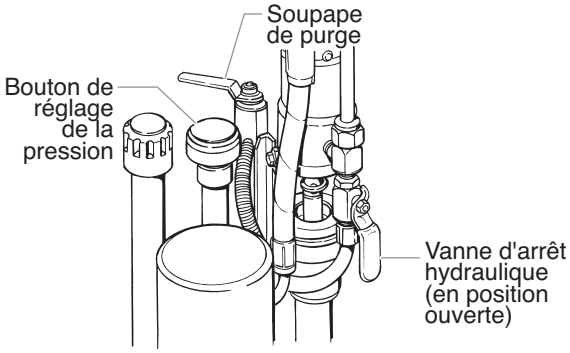
IMPORTANT : Le pulvérisateur, le tuyau et le pistolet doivent être nettoyés soigneusement après une utilisation quotidienne. Le non-respect de ces consignes peut entraîner une surpulvérisation du produit et affecter sérieusement la performance de l'appareil.

Pulvérisez toujours à la pression minimale avec l'embout du pistolet démonté lorsque vous utilisez des essences minérales ou tout autre solvant pour nettoyer le pulvérisateur, le tuyau ou le pistolet. L'accumulation d'électricité statique peut causer un incendie ou une explosion en présence de vapeurs inflammables.

1. Suivez la « Procédure relative à l'élimination de produit » décrite dans la section de ce manuel traitant du fonctionnement.
2. Démontez l'embout du pistolet et la protection d'embout puis nettoyez à l'aide d'une brosse et d'un solvant approprié.
3. Placez le tuyau d'aspiration dans un contenant de solvant approprié.

IMPORTANT : Utilisez des solvants compatibles lors du nettoyage de peintures-émails à base d'huile, de vernis-laques, de peinture à base de goudron de houille et aux résines époxydes. Vérifiez auprès du fabricant du liquide pour connaître le solvant recommandé pour ce liquide.

4. Placez le tuyau de purge dans un contenant à déchets en métal.
5. Réglez la pression au minimum en tournant complètement le bouton de réglage de pression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



6. Ouvrez la vanne d'arrêt hydraulique située sur le tuyau de pression hydraulique. La poignée doit être alignée avec le tuyau.
7. Ouvrez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
8. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.
9. Laissez le solvant circuler dans l'appareil et vidangez la peinture par le tuyau de purge dans le contenant à déchets en métal.
10. Éteignez l'appareil.
11. Fermez la soupape de purge en la faisant tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

12. Faites démarrer le moteur ou allumez le moteur électrique.

Reliez le pistolet à la terre en le maintenant contre le bord du contenant métallique lors de la vidange. Si cette précaution n'est pas respectée, une décharge d'électrique statique peut se produire et provoquer un incendie.

13. Appuyez sur la gâchette du pistolet et pulvérisez dans le contenant à déchets en métal jusqu'à ce que le vieux solvant soit vidangé et que du solvant neuf s'écoule du pistolet.
14. Continuez à actionner le pistolet dans le contenant à déchets en métal jusqu'à ce que le solvant qui s'écoule du pistolet soit propre.

NOTA : Pour un entreposage prolongé ou dans des conditions climatiques froides, pompez de l'essence minérale dans tout le circuit.

15. Suivez la « Procédure relative à l'élimination de produit » décrite dans la section de ce manuel traitant du fonctionnement.
16. Entreposez l'appareil dans un endroit sec.

IMPORTANT : N'entreposez pas l'appareil s'il est sous pression.

Nettoyage d'un embout bloqué

1. Suivez la « Procédure relative à l'élimination de produit » décrite dans la section de ce manuel traitant du fonctionnement.
2. Si l'embout se bouche, faites tourner la poignée de l'embout de 180 degrés jusqu'à ce qu'elle soit placée dans le sens contraire à la pulvérisation et qu'elle s'enclenche dans la position contraire.
3. Actionnez le pistolet une fois de telle sorte que la pression puisse débloquer l'embout. N'utilisez JAMAIS l'embout dans la position inversée pendant plus d'UNE pression de détente à la fois. Cette opération peut être répétée jusqu'à ce que l'embout soit débloqué.

Le jet qui sort de l'embout de pulvérisation est un jet à très haute pression. Évitez tout contact avec une partie du corps. Ne placez pas votre doigt sur le trou du pistolet. Ne dirigez jamais le pistolet vers une personne. Ne faites jamais fonctionner le pistolet de pulvérisation sans la protection d'embout appropriée.

Maintenance

Avant de poursuivre suivez la « Procédure relative à l'élimination de pression » décrite précédemment dans ce manuel. Suivez ensuite tous les autres avertissements pour réduire le risque de blessures causées par les pièces mobiles ou les chocs électriques. Débranchez toujours le pulvérisateur avant l'entretien!

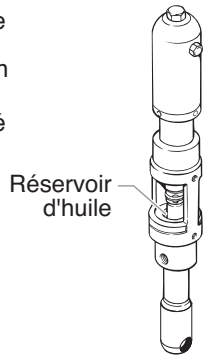
Maintenance quotidienne

La maintenance de routine de cet appareil s'effectue en deux étapes, sur une base quotidienne.

1. Lubrification des garnitures supérieures.
2. Nettoyez le crépine.

Lubrification des garnitures supérieures

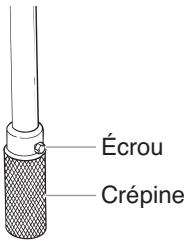
1. Nettoyez la peinture qui a coulé derrière les garnitures supérieures dans le réservoir d'huile au-dessus de la section des liquides.
2. Remplissez le collecteur d'huile à moitié avec du lubrifiant pour piston (no de pièce 314-480) fourni par l'usine. Cela permet d'accroître la durée de vie de l'équipement.



NOTA : Ne remplissez pas trop le réservoir pour éviter que l'huile ne déborde et ne s'écoule dans la peinture.

Nettoyage de la crépine

1. La crépine se bouche et doit être nettoyée au moins une fois par jour.
2. Dévissez l'écrou fixant la crépine au tube d'aspiration.
3. Démontez la crépine au bas du tube d'aspiration.
4. Nettoyez-la soigneusement à l'aide d'un solvant approprié.



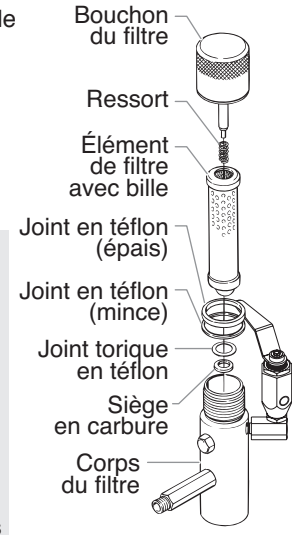
Maintenance du filtre

Nettoyez régulièrement le filtre. Des filtres sales ou bloqués peuvent considérablement réduire la capacité de filtrage et entraîner un grand nombre de problèmes, notamment une mauvaise répartition de la pulvérisation, une obstruction des embouts de pulvérisation, etc.

Nettoyage

Procédez comme suit pour nettoyer le filtre.

1. Suivez la « Procédure relative à l'élimination de produit » décrite dans la section de ce manuel traitant du fonctionnement.
2. Enlevez le bouchon du filtre et le ressort.
3. Tirez le filtre et la bille hors du corps du filtre.
4. Nettoyez l'intérieur du corps du filtre, le filtre avec la bille et le bouchon à l'aide d'un solvant approprié.



NOTA : Manipulez les pièces avec soin, car la saleté, les débris, les égratignures ou les rainures peuvent empêcher les joints toriques ou les joints d'étanchéité de bien sceller les parois.

Cet élément de filtre épure de l'intérieur vers l'extérieur. Assurez-vous d'avoir soigneusement nettoyé l'intérieur du filtre. Trempez-le dans du solvant pour détacher la peinture séchée ou remplacez-le.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Inspection

Inspectez toutes les pièces du filtre avant de le remonter.

1. Inspectez la bille à l'intérieur du filtre. Si la bille présente des coupures ou des rayures dues à la pression, remplacez le filtre.
   a. Si la bille est endommagée, démontez le joint torique en téflon à l'aide d'un extracteur de joint torique et démontez le siège de soupape en carbure.
   b. Recherchez la présence de fissures ou de rayures. S'il est endommagé, remplacez-le.

NOTA : Tout joint torique en téflon subi des dommages lors de sa dépose, il est donc nécessaire de le remplacer.

2. Démontez le ressort du guide du ressort qui se trouve sur le bouchon du filtre.
   a. Mesurez la longueur du ressort non comprimé. S'il mesure moins de 19 mm (3/4 po) d'une extrémité à l'autre, remplacez-le.
   b. Remettez le ressort en place sur son guide jusqu'à ce qu'il soit bloqué.
3. Vérifiez les deux joints en téflon et le joint torique en téflon pour vous assurer qu'ils ne sont pas déformés, rayés, ni fissurés. Remplacez-les au besoin.

NOTA : Les joints en téflon, le joint torique en Téflon et le ressort sont compris dans le nécessaire d'entretien du filtre, no de pièce 930-050.

Remontage

Remontez le filtre après avoir nettoyé et vérifié toutes les pièces.

1. Placez le siège de soupape en carbure dans le corps du filtre. Assurez-vous que la face conique du siège est bien placée vers le haut.
2. Placez le joint torique en Téflon dans la gorge du diamètre extérieur du siège de soupape en carbure.
3. Tirez le filtre et la bille dans le corps du filtre.

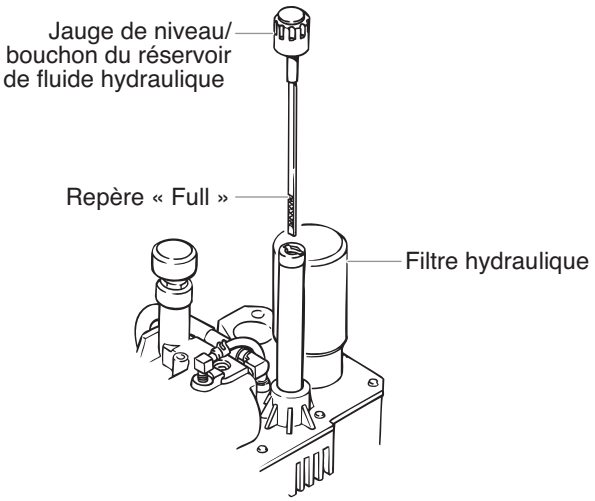
NOTA : La partie supérieure et inférieure d'un élément de filtre à bille sont identiques.

4. Poussez le ressort sur le guide du ressort du bouchon du filtre jusqu'à ce qu'il soit bloqué, si ce n'est déjà fait.
5. Placez le joint en téflon mince sur le palier de la partie supérieure du corps du filtre.
6. Placez le joint en téflon épais sur le joint mince.
7. Vissez le bouchon sur le corps du filtre.

Maintenance du circuit hydraulique

IMPORTANT: Il est obligatoire d'utiliser le liquide hydraulique Coolflo™ de Titan dans le circuit hydraulique de PowrTwin. N'utilisez aucun autre liquide hydraulique. L'utilisation d'un autre liquide hydraulique peut sévèrement endommager le circuit hydraulique et annuler la garantie.

1. Vérifiez quotidiennement le liquide hydraulique. Il doit être au niveau du repère « Full » de la jauge. S'il est trop bas, ajoutez du liquide hydraulique Coolflo™ de Titan (no de pièce 430-361). Faites l'appoint ou le remplacement du liquide hydraulique. Travaillez dans un endroit propre et exempt de poussière. La contamination du liquide hydraulique peut réduire la durée de vie de la pompe et annuler la garantie.



2. Remplacez le liquide hydraulique à tous les 12 mois. Vidangez le liquide usé du réservoir et remplissez-le avec 4,7 litres de liquide hydraulique Coolflo™ de Titan (5.7 litres en remplaçant également le filtre hydraulique). Faites démarrer l'appareil avec juste assez de pression pour faire fonctionner la section des liquides. Faites tourner l'appareil à basse pression pendant au moins 5 minutes. Cette opération permettra de purger l'air du circuit. Vérifiez le niveau du liquide après cette opération.
3. Le circuit hydraulique est équipé d'un filtre hydraulique externe et amovible. Remplacez le filtre à tous les 12 mois.
4. La pompe hydraulique ne doit pas être entretenue sur place. Si elle doit être entretenue, veuillez la retourner à Titan.

Maintenance de la section des liquides

SI le pulvérisateur doit être entreposé pendant une période de temps prolongée, il est conseillé de le nettoyer et de protéger le circuit en utilisant une d'huile et de kérosène. Les garnitures peuvent sécher si elles ne sont pas utilisées. Cette recommandation touche particulièrement la garniture supérieure qui doit être graissée à l'aide de lubrifiant pour piston (no de pièce 314-480) lors d'une utilisation normale.

Si le pulvérisateur n'a pas été utilisé pendant longtemps, il peut être nécessaire d'amorcer l'aspiration en versant du solvant pour peinture dans le tube d'aspiration pour le faire redémarrer. Il est extrêmement important que les filetages du raccord du tube d'aspiration soient bien hermétiques. Toute fuite pourrait nuire au bon fonctionnement du pulvérisateur et endommager le système. Les courses ascendantes et descendantes doivent être approximativement égales en durée (l'une ne doit pas être plus rapide que l'autre). Une course ascendante ou descendante rapide indique la présence d'air dans le circuit ou une défectuosité attribuable à la soupape ou aux sièges de soupape (voir la section intitulée Dépannage).

Maintenance de base du moteur (moteur à essence)

- Pour plus de détails concernant la maintenance du moteur et les spécifications techniques, veuillez consulter le manuel du moteur à essence.
- Tout entretien ou toute réparation du moteur doivent être réalisés par un concessionnaire approuvé par le fabricant de moteur. Pour trouver un concessionnaire dans votre région, consultez les sections Moteurs à essence, Équipements et fournitures pour jardins et pelouses, Tondeuses à gazon, etc. des Pages jaunes
- Le moteur d'essence est garanti exclusivement par le fabricant de moteur.
- Utilisez une huile à moteur certifiée de qualité supérieure qui satisfait les normes SG ou SF de l'industrie automobile américaine. L'huile SAE 10W30 est recommandée pour une utilisation générale à n'importe quelle température.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Des huiles comportant des viscosités différentes peuvent devoir être utilisées sous d'autres climats.

- N'utilisez qu'une bougie (NGK) BP6ES ou BPR6E Vissez la bougie à 0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,031 po). Utilisez toujours une clé à bougie.

Tous les jours

1. Vérifiez le niveau d'huile moteur, et faites-en l'appoint au besoin.
2. Vérifiez le niveau d'essence, et faites-en l'appoint au besoin.

Suivez toujours la procédure d'appoint de carburant mentionnée précédemment dans ce manuel.

Après les 20 premières heures d'utilisation

1. Remplacez l'huile moteur.

À toutes les 100 heures d'utilisation

1. Remplacez l'huile moteur.
2. Nettoyez le décanteur.
3. Nettoyez et remontez les bougies.
4. Nettoyez le pare-étincelles

À toutes les semaines

1. Démontez le couvercle du filtre et nettoyez l'élément de filtre. Dans des environnements très poussiéreux, nettoyez le filtre tous les jours. Remplacez les pièces au besoin. Vous pouvez vous procurer les pièces de rechange auprès de votre concessionnaire moteur à essence.

Fonctionnement du moteur et entretien

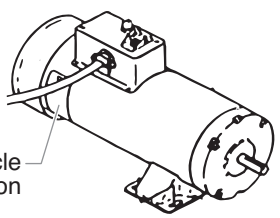
1. Nettoyez et lubrifiez le filtre à air des moteurs à essence toutes les 25 heures ou une fois par semaine. Ne laissez pas le filtre d'admission d'air autour du volant-moteur à essence se remplir de peinture ou de déchets. Nettoyez-le régulièrement. La durée de vie utile et l'efficacité du moteur à essence dépend des conditions d'entretien du moteur. Changez l'huile du moteur à toutes les 100 heures. Le non-respect de cette directive peut entraîner une surchauffe du moteur. Consultez le manuel d'entretien du fabricant du moteur fourni.
2. Pour conserver l'efficacité et la longévité de l'appareil, faites toujours fonctionner le moteur à essence au régime le plus bas auquel il peut travailler sans forcer et délivrer la quantité de peinture nécessaire pour l'application. Un régime plus élevé ne produit pas une pression de travail plus importante. Le moteur à essence est relié à la pompe hydraulique par un ensemble de poulies conçue pour pomper 8,5 litres (2,25 gallon) de peinture par minute à plein régime.
3. La garantie des moteurs à essence ou des moteurs électriques est limitée au fabricant d'origine.

Remplacement des balais du moteur (moteur électrique)

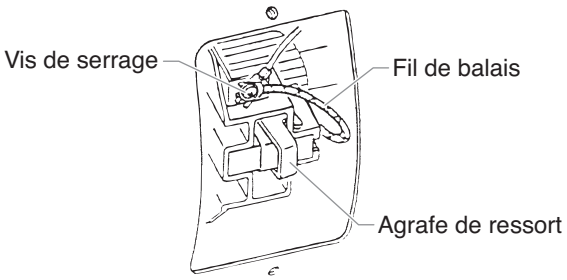
Réalisez cette opération à l'aide du nécessaire pour balais de moteur no de pièce 978-050. Le nécessaire comporte deux balais, deux ressorts et deux agrafes.

NOTA : Les balais doivent être remplacés lorsqu'ils sont usés de moins de 12,7 mm (1/2 po). Vérifiez et remplacez les deux balais en même temps.

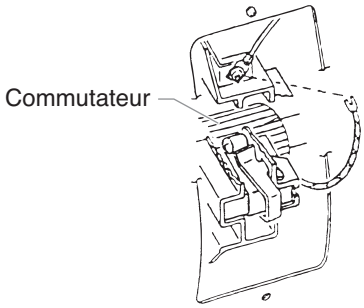
1. Enlevez les deux couvercles de vérification du moteur.



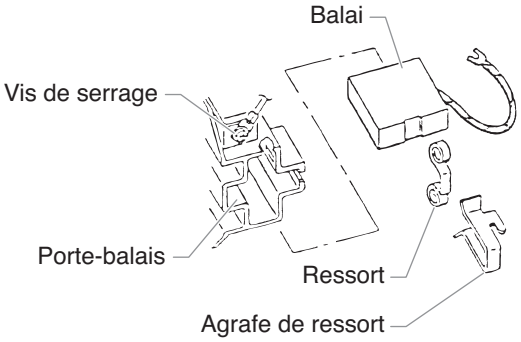
2. Enfoncez l'agrafe à ressort pour le décrocher, puis dégagez-la.



3. Dévissez la vis de serrage. Tirez le fil du balai, mais laissez le fil du moteur en place. Retirez le balai et le ressort.
4. Assurez-vous que le commutateur ne porte pas de traces de brûlure, de piqûres ou de déformations. Il est normal que le commutateur soit noirci.



5. Installez le nouveau balai de telle sorte que son fil glisse dans la longue fente du porte-balais. Poussez la vis de serrage sous la rondelle. Assurez-vous que le fil du moteur est toujours relié à la vis. Serrez la vis.



6. Placez le ressort sur le balai tel indiqué ci-dessus. Poussez l'agrafe et fixez-la. Procédez de la même manière pour l'autre côté.
7. Replacez les deux couvercles de vérification.

Si le moteur électrique fournit un effort excessif et arrête de tourner, éteignez-le IMMÉDIATEMENT et suivez la procédure relative à l'élimination de la pression expliquée dans la section du présent manuel traitant du nettoyage. Attendez que le moteur ait refroidi (environ 30 minutes). Enfoncez ensuite la bulle supérieure, le bouton de réinitialisation manuel, allumez le moteur et mettez le circuit sous pression.

Pour les modèles approuvés par la CSA : L'interrupteur MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) sert de bouton de RÉINITIALISATION.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Dépannage

Pistolet sans air comprimé

Problème	Cause	Solution
A. Projections erratiques de liquide par le pistolet	1. Air dans le circuit	1. Inspectez les raccords pour détecter une éventuelle fuite.
	2. Pistolet sale	2. Démontez et nettoyez
	3. Aiguille mal réglée	3. Vérifiez et réglez.
	4. Siège de soupape endommagé ou fêlé	4. Vérifiez et remplacez.
B. Le pistolet ne s'arrête pas	1. Siège et aiguille usés ou endommagés	1. Remplacez.
	2. Aiguille mal réglée	2. Réglez.
	3. Pistolet sale	3. Nettoyez.
C. Le pistolet ne pulvérise pas	1. Pas de peinture	1. Vérifiez l'alimentation en liquide.
	2. Filtre ou embout bloqué	2. Nettoyez.
	3. Aiguille endommagée dans le pistolet	3. Remplacez.

Section des liquides

Problème	Cause	Solution
A. La pompe ne libère du produit que dans la course ascendante ou monte lentement et descend rapidement (plongée).	1. La bille du clapet de pied inférieur n'est pas stable en raison de dépôts de déchets ou de l'usure.	1. Retirez le clapet de pied. Nettoyez et vérifiez. Vérifiez le clapet de pied en le remplissant d'eau; si la bille tombe pour sceller le siège, remplacez la bille.
	2. Produit trop visqueux pour être aspiré.	2. Dilution du produit – contactez le fabricant pour obtenir les procédures de dilution adéquates.
	3. Fuite d'air du côté du siphon ou tube d'aspiration endommagé. Le siphon peut être trop petit pour des produits denses.	3. Serrez tous les raccords entre la pompe et le contenant de peinture. Remplacez les pièces si elles sont endommagées. Utilisez un siphon d'un diamètre plus large.
B. La pompe ne libère du produit que dans la course descendante ou monte rapidement et descend lentement.	1. La bille supérieure n'est pas stable en raison des dépôts de déchets ou de l'usure.	1. Vérifiez le siège supérieur et la bille avec de l'eau. Si la bille ne scelle pas l'ensemble, remplacez le siège.
	2. La garniture inférieure est usée.	2. Remplacez la garniture au besoin.
C. La pompe monte et descend rapidement, en libérant du produit.	1. Le réservoir de produit est vide ou le produit est trop épais pour s'écouler dans le tuyau d'aspiration.	1. Remplissez de nouveau avec d'autre liquide. S'il est trop épais, enlevez le tuyau d'aspiration, immergez la section des liquides dans le produit concerné et amorcez la pompe. Ajoutez du diluant dans le produit. Utilisez un siphon plus grand. Ouvrez la soupape de purge pour retirer l'air et remettez la pompe en marche.
	2. La bille du bas est collée au clapet de pied.	2. Enlevez le clapet de pied. Nettoyez la bille et le siège.
	3. Le tuyau d'aspiration est tordu ou dévissé.	3. Redressez.
D. La pompe monte et descend lentement lorsque le pistolet de pulvérisation est éteint.	1. Connexions dévissées. La soupape de purge est partiellement ouverte ou usée. La garniture inférieure est usée.	1. Vérifiez tous les raccords entre la pompe et le pistolet. Serrez au besoin. Si du produit à pulvériser s'écoule du tuyau de purge, fermez la soupape de purge ou remplacez-la au besoin. Si aucune des solutions indiquées ci-dessus ne fonctionne, remplacez la garniture inférieure.
	2. La bille inférieure et/ou supérieure n'est pas stable.	2. Nettoyez les billes.
E. Pression de liquide insuffisante dans le pistolet.	1. L'embout de pulvérisation est usé.	1. Remplacez.
	2. Le filtre de sortie ou le filtre du pistolet est bloqué.	2. Nettoyez ou remplacez le filtre.
	3. Tension faible et/ou intensité de courant électrique inadéquate.	3. Vérifiez le circuit électrique. Réparez au besoin.
	4. Taille ou longueur du tuyau trop petite ou trop grande.	4. Augmentez la taille du tuyau pour réduire la chute de pression dans le tuyau et/ou réduire la longueur du tuyau.
F. La pompe broute pendant la course ascendante ou descendante.	1. Le solvant a fait gonfler la garniture supérieure.	1. Remplacez la garniture.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Dépannage

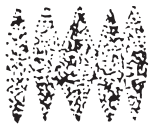
Moteur hydraulique

Problème	Cause	Solution
A. Le moteur hydraulique cale en bas (pas de problèmes de surchauffe)	1. Le siège du piston de la pompe à liquide n'est pas fileté.	1. Si la bielle est en bon état, démontez la bougie de la tête du cylindre et retirez la soupape en tirant vers le bas. Remplacez la bougie et faites démarrer l'appareil. Si l'appareil effectue un cycle ascendant et s'arrête de nouveau en bas, le problème provient du siège du piston sur la pompe à liquide. Vérifiez le siège du piston. Réparez ou remplacez au besoin. Si le siège du piston est en bon état et que le problème persiste, vérifiez le moteur hydraulique.
	2. La soupape est grippée ou la tige du moteur hydraulique est défectueuse.	2. Démontez la soupape et assurez-vous qu'elle ne comporte pas de fissures et qu'elle ne fonctionne pas par à-coups lorsqu'elle glisse vers le haut et vers le bas. En pareil cas, remplacez le tiroir et la soupape. En pareil cas, vérifiez le tiroir et la tige de déclenchement pour vous assurer qu'ils ne sont pas disjoints. Assurez-vous que la tige de déclenchement n'est pas disjointe.
B. Le moteur hydraulique cale en haut (pas de problèmes de surchauffe)	1. Soupape grippée	1. Démontez la soupape et assurez-vous qu'elle ne comporte pas de fissures et qu'elle ne fonctionne pas par à-coups lorsqu'elle glisse vers le haut et vers le bas. En pareil cas, remplacez le tiroir et la soupape.
	2. Support de ressort endommagé (tige de soupape)	2. Remplacez la tige de soupape.
	3. Endommagement du ressort ou de la tige de soupape	3. Remplacez la tige de soupape.
	4. Présence d'air dans le circuit hydraulique.	4. Réamorcez la soupape. Purgez l'air en exécutant un cycle à basse pression du moteur et de la pompe pendant 5 à 10 minutes. Vérifiez les causes d'entrée d'air: • Raccords desserrés sur le réservoir. • Raccords desserrés sur la pompe hydraulique. • Raccords de tuyaux desserrés. • Insuffisance d'huile dans le réservoir.
	5. Air dans la pompe à liquide	5. Le moteur peut caler en haut lorsque la pompe aspire de l'air. Réinitialisez la soupape. Évitez que de l'air ne s'infiltre dans la pompe à liquide.
C. Pression faible (adéquate sur course descendante, lente sur course ascendante – chaleur élevée) **NOTA: Le moteur peine en course ascendante, ralentit et cale en course descendante.**	1. Joint d'étanchéité de piston endommagé	1. Avant de démonter le moteur hydraulique, faites démarrer l'appareil. Effectuez un cycle de pompage sous pression, touchez le cylindre hydraulique et la tête du cylindre pour déterminer s'ils se réchauffent. Cela vous aidera à déterminer si le joint du piston a fondu ou si l'écrou du piston est endommagé. Si la tête est chaude, vérifiez les joints toriques de la soupape à tiroir.
	2. Piston fissuré	2. Démontez le moteur hydraulique et vérifiez l'alésage du cylindre, les joints du piston et l'écrou du piston. Portez une attention particulière à l'écrou du piston. Il peut présenter une fissure interne sans que rien ni paraisse.
D. Pression faible (les deux courses – chaleur élevée) **NOTA: Le moteur peine et cale sur les deux courses.**	1. Joints toriques de centrages fondus sur la soupape à tiroir	1. Avant de démonter le moteur hydraulique, faites démarrer l'appareil. Effectuez un cycle de pompage sous pression, touchez le cylindre hydraulique et la tête du cylindre pour déterminer s'ils se réchauffent plus chauds. Cela permettra de déterminer si le joint torique du centre a fondu sur la soupape à tiroir. S'il est chaud, démontez et remplacez le joint torique.
	2. Pompe hydraulique défaillante	2. Remplacez la pompe hydraulique.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Dépannage

Répartition de la pulvérisation

Problème	Cause	Solution
A. Gouttes, trace irrégulière	1. Sortie de liquide incorrecte	1. Le liquide ne s'atomise pas correctement : Augmentez la pression du liquide Remplacez par un embout plus petit Réduisez la viscosité du liquide. Réduisez la longueur du tuyau. Nettoyez le pistolet et le(s) filtre(s). Réduisez le nombre de pistolets qui utilisent la pompe.
B. Sablier	1. Sortie de liquide incorrecte	1. Tel que décrit ci-dessus.
C. Tordu	1. Filtre ou embout bloqué	1. Nettoyez ou remplacez l'embout.
D. Forme qui s'étend et se rétracte 	1. Fuite d'aspiration 2. Sortie de liquide intermittente	1. Inspectez le tuyau d'aspiration pour détecter une éventuelle fuite. 2. Remplacez par un embout plus petit. Installez un amortisseur de pulsations dans le circuit ou purgez l'appareil. Réduisez le nombre de pistolets qui utilisent la pompe. Débloquez le circuit; nettoyez le filtre de l'embout si le filtre est utilisé.
E. Forme arrondie	1. Embout usé 2. Liquide trop dense pour l'embout	1. Remplacez l'embout. 2. Augmentez la pression Diluez le produit. Remplacez l'embout.

Brevets

Ces produits sont protégés par un ou plusieurs des brevets (U.S.A.) suivants :

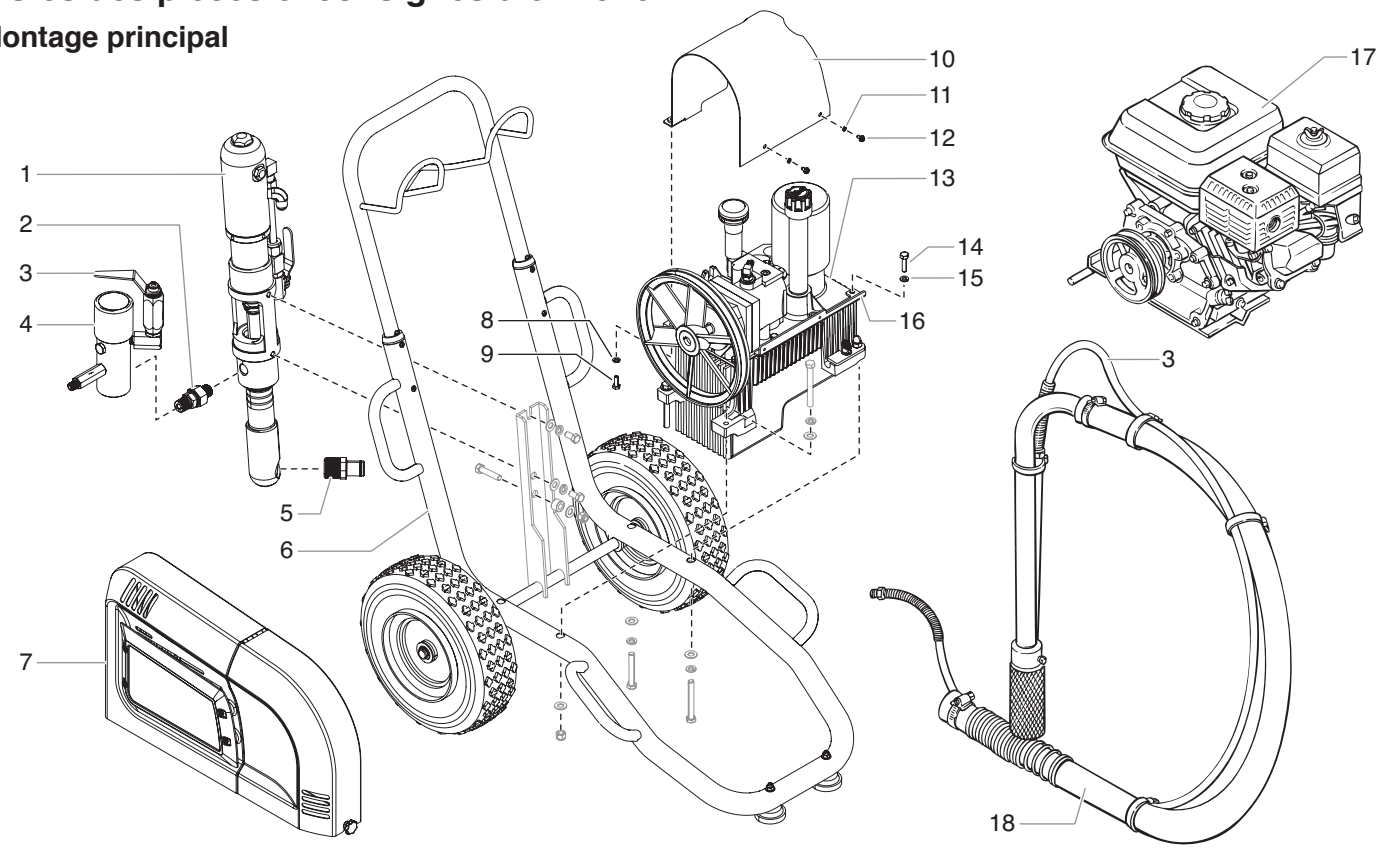
5,947,381 5,749,528 5,660,332 5,425,506

Les fiches signalétiques sont disponibles sur le site Web de Titan ou en téléphonant au service à la clientèle.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Listes des pièces et consignes d'entretien

Montage principal

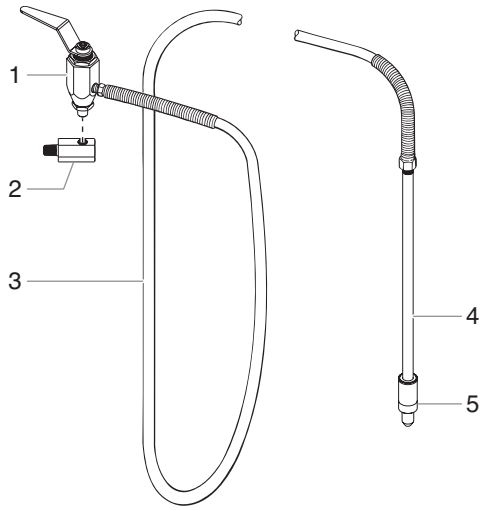


#	N° de pièce	Description	Qté.
1	236-154	Ensemble moteur/pompe	1
2	703-137	Adaptateur de raccord	1
3	----------	Tuyau de purge avec soupape	1
4	0290519	Filtre	1
5	0509760	Adaptateur	1
6	----------	Chariot	1
7	0290599	Carter de protection de la courroie	1
8	9821503	Rondelle	1

#	N° de pièce	Description	Qté.
9	9800312	Vis	1
10	0290520	Couvercle hydraulique	1
11	770-879	Rondelle	2
12	862-501	Vis	2
13	----------	Circuit hydraulique	1
14	858-636	Vis de support	2
15	858-002	Rondelle	2
16	0525325	Support	1

#	N° de pièce	Description	Qté.
17	506-278	Convertokit, 5,5 HP, Honda, essence (modèle à essence)	1
18	----------	Tuyau d'aspiration 1 po x 4,5 pi	1
	0290799	Courroie en « V » (non illustré)	1
	506-276	Convertokit, C.C. électrique, 115V (modèle électrique, non illustré)	1
	0290775	Attache (non illustré)	1

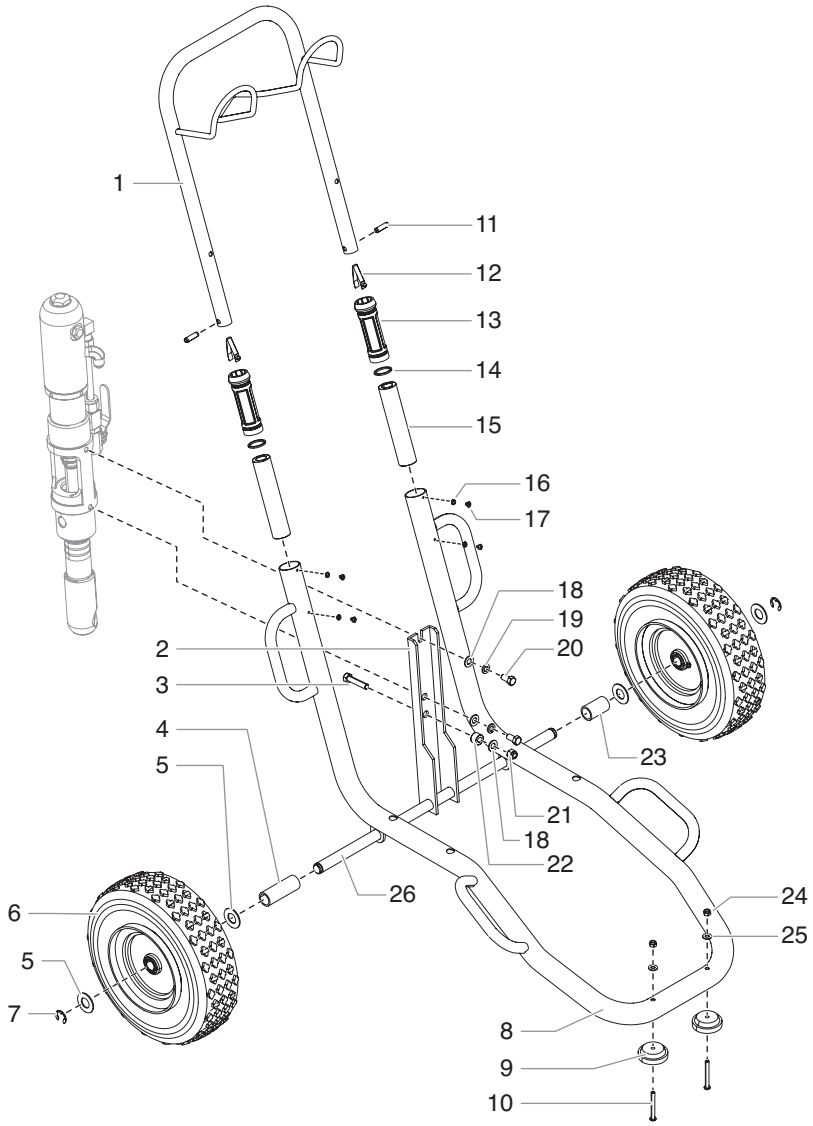
Tuyau de purge avec soupape



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	944-030	Soupape de purge	1
2	944-014	Coude 90°	1
3	500-515	Tuyau	1
4	103-300	Tube (comprend le article 5)	1
5	103-118	Diffuseur	1
	335-590	Tuyau de purge (comprend les articles 3 – 5)	
	191-211	Douille, 1/4 po mâle x 1/8 po femelle (Pour l'usage avec des ensembles de tuyau plus anciens qui ont fil de 1/8 po NPT - permet l'attachement du tuyau plus ancien au soupape de purge	
	944-040	Kit de soupape de purge (comprend les articles 1, 2, 4, et la douille P/N 191-211)	

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

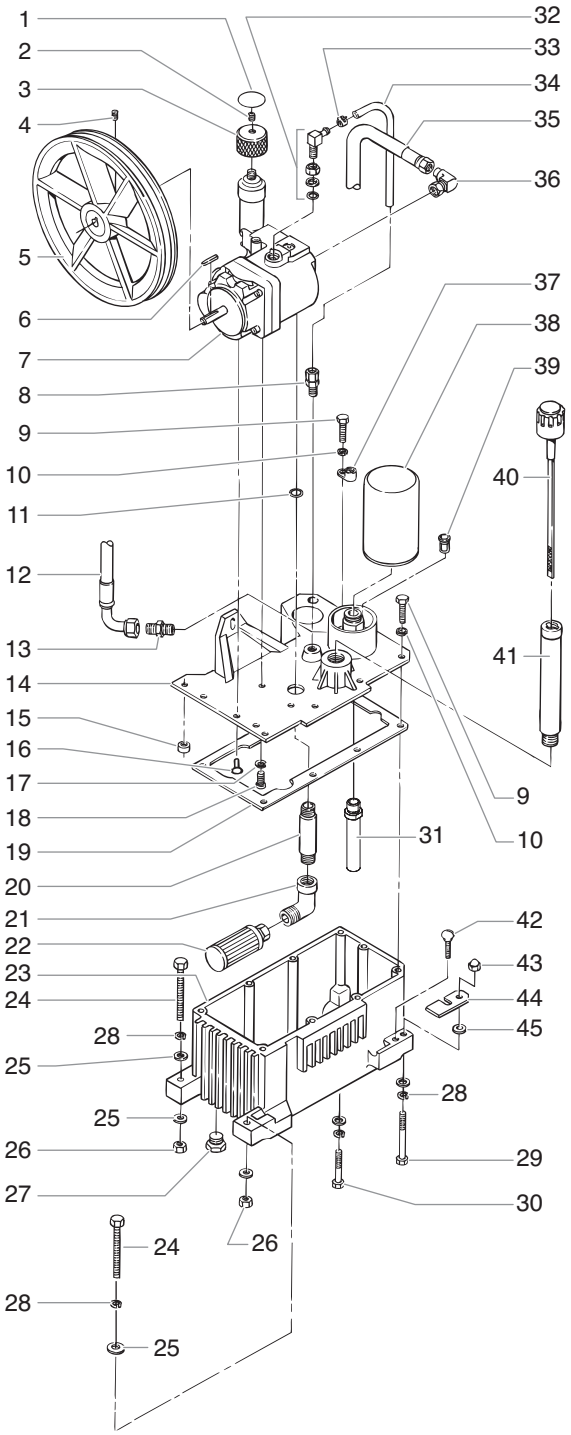
Chariot



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	0290444	Poignée	1
2	459-051	Support du moteur/ pompe	1
3	862-460	Vis	1
4	0290768	Espaceur, long	1
5	0295687	Rondelle	4
6	670-109	Roue	2
7	590-100	Bague de retenue	2
8	0290436	Châssis	1
9	0290499	Support	2
10	9805412	Vis	2
11	590-508	Goupille cylindrique	2
12	9841504	Circlip	2
13	590-504	Manchon	2
14	590-506	Rondelle	2
15	252-770	Tube	2
16	856-002	Rondelle	4
17	856-921	Vis	4
18	9820305	Rondelle	3
19	0509292	Rondelle d’arrêt	2
20	862-428	Vis	2
21	862-410	Écrou	1
22	449-052	Espaceur	1
23	0290433	Espaceur, courte	1
24	770-144	Écrou	2
25	858-001	Rondelle	2
26	0290506	Essieu	1
0290509		Ensemble du chariot (comprend les articles 1 á 2, 4 á 17, et 23 á 26)	

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Circuit hydraulique

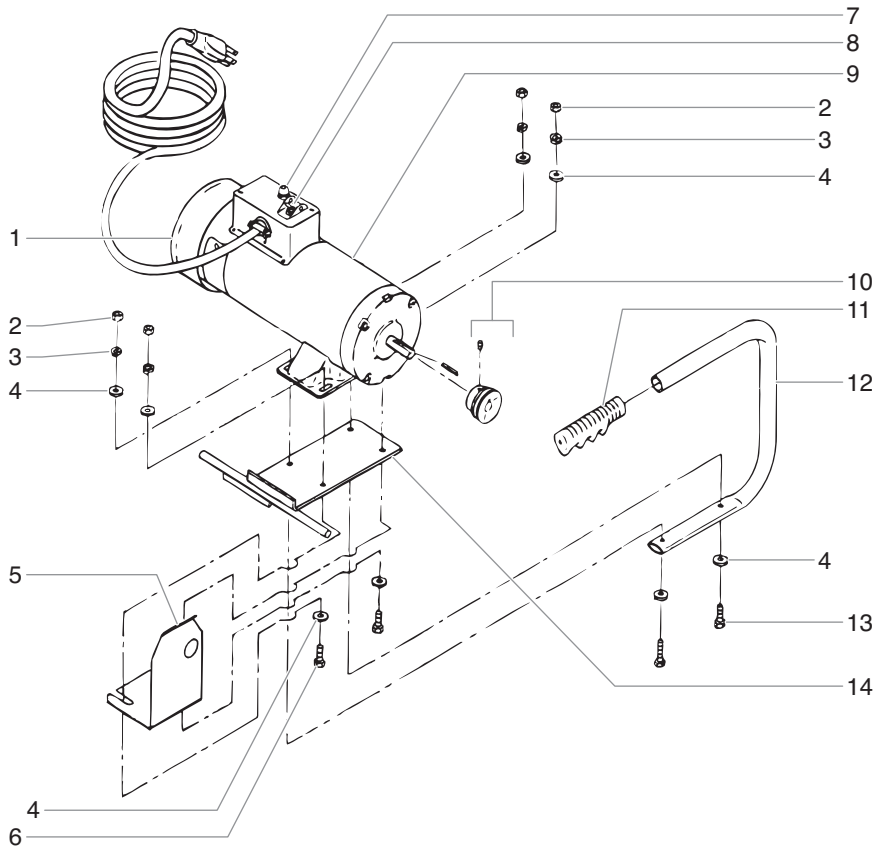


Guide de serrage et d'étanchéité	
Article(s)	**Description**
4	Utilisez du composé Loctite bleu sur les filetages, Serrage à 10 pi/lb (13,5 N/m)
8,13, 20-22	Utilisez du mastic d'étanchéité hydraulique
16	Utilisez du composé Loctite bleu sur les filetages, Serrage à 8 pi/lb (11 N.m)
18	Serrage à 8 pi/lb (11 N.m)
24, 29-30	Serrage à 15 pi/lb (20,5 N.m)
38	Serrage à 20 pi/lb (28 N.m)

Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	313-755	Décalcomanie de bouton	1
2	862-414	Vis de calage	1
3	448-243	Bouton de réglage de la pression	1
4	860-520	Vis de calage	1
5	448-250	Poulie/ventilateur	1
6	448-494	Clé, pompe (0,156 x 0,156 x 13/16)	1
7	449-751	Pompe hydraulique	1
8	431-042	Raccord du tuyau	1
9	858-636	Vis, HH	8
10	858-002	Rondelle d'arrêt	10
11	325-031	Joint torique	1
12	448-253	Tuyau de renvoi	1
13	451-029	Raccord	1
14	449-716	Couvercle du réservoir	1
15	858-609	Écrou à river	1
16	858-621	Vis creuse	2
17	859-001	Rondelle	2
18	858-624	Vis	2
19	449-605	Joint du réservoir	1
20	112-208	Raccord	1
21	472-500	Coude	1
22	448-208	Filtre intérieur	1
23	449-718	Réservoir hydraulique	1
24	862-496	Boulon taraudé	1
25	9820305	Rondelle plate	6
26	862-410	Écrou de blocage souple	2
27	449-212	Bouchon	1
28	862-002	Rondelle d'arrêt	4
29	862-493	Vis, HH	1
30	862-480	Vis, HH	1
31	0528164	Tube	1
32	192-228	Coude	1
33	449-126	Bride de serrage de tuyau	1
34	420-250	Tuyauterie, téflon	1
35	448-246	Tuyau de pression	1
36	192-051	Coude	1
37	101-205	Fiche de mise à la terre	1
38	451-220	Filtre hydraulique	1
39	449-609	Dérivation hydraulique	1
40	449-626	Jauge de niveau/bouchon du réservoir de fluide hydraulique	1
41	449-614	Tuyau	1
42	862-438	Vis à oreilles	1
43	862-402	Écrou borgne	1
44	449-107	Support de plaque de montage	1
45	449-135	Entretoise	1
	451-121	Coude (non illustré)	1

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

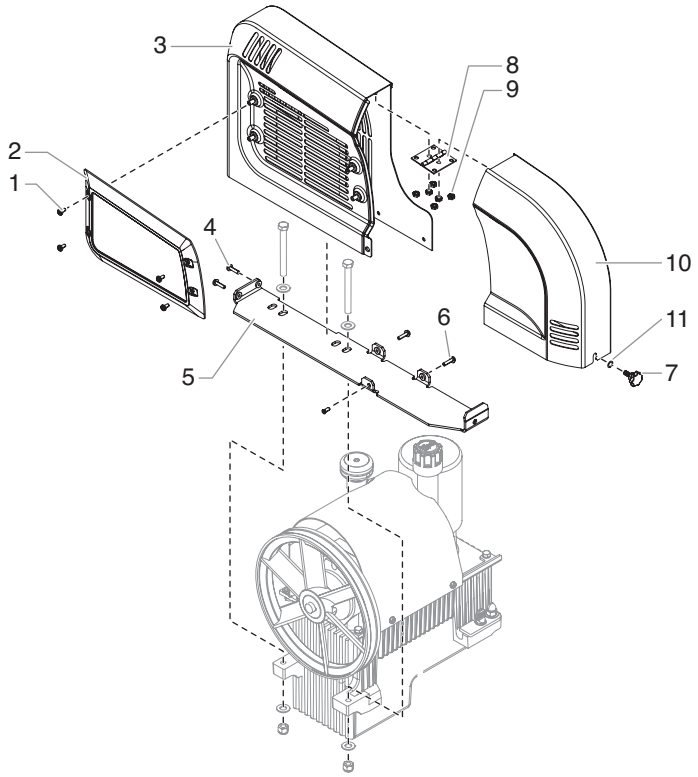
CC – Convertokit électrique (P/N 506-276)



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	506-259	Couvercle	1
2	860-501	Écrou de butée	4
3	860-002	Rondelle d'arrêt	4
4	860-004	Rondelle plate	8
5	459-016	Flasque de l'arbre du moteur	
6	860-535	Vis	2
7	978-040	Réenclenchement du disjoncteur	1
8	506-260	Bouton MARCHE/ARRÊT (ON/OFF)	1
9	978-350	Motor, CC-Électrique, 2 HP, 50/60 Hz, 115 V	1
10	977-228	Poulie	1
11	590-068	Attache de poignée	1
12	335-017	Poignée	1
13	860-552	Vis	2
14	449-989	Plaque de montage	1
	506-255	Rectificateur (non illustré)	1
	506-258	Ventilateur (non illustré)	1
	449-125	Courroie « V » (non illustrée, ne fait pas partie de l'ensemble)	

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Carter de protection de la courroie (P/N 0290599)



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	9805329	Vis	4
2	0290523	Couvercle	1
3	0290598	Carter de protection de la courroie, arrière	1
4	9802252	Vis	4
5	0290524	Support	1
6	9805255	Vis	1
7	0290540	Vis	1
8	0290794	Charnière	1
9	0524318	Écrou	6
10	0290522	Carter de protection de la courroie, avant	1
11	859-001	Rondelle	1
	0290812	Étiquette (non illustré)	1

Remplacement de la courroie

Avant de remplacer la courroie de votre appareil, il faut s'assurer d'avoir effectué la « procédure de décompression » de la façon indiquée dans le manuel de l'utilisateur. NE PAS tenter cette réparation pendant que l'appareil est en marche.

NOTA : Le graphique ci-dessous montre un appareil à moteur à essence. Toutes les instructions données dans la présente section s'appliqueront aux modèles ayant un moteur à essence et un moteur électrique, sauf lorsqu'il est indiqué autrement.

1. Desserrer le bouton à l'avant de la protège-courroie. Ouvrir le devant de la protège-courroie en le levant afin d'exposer le devant de la courroie.
2. Lever doucement le devant du moteur à essence/moteur électrique. Cela réduira la tension sur la courroie et la rendra plus facile à enlever.

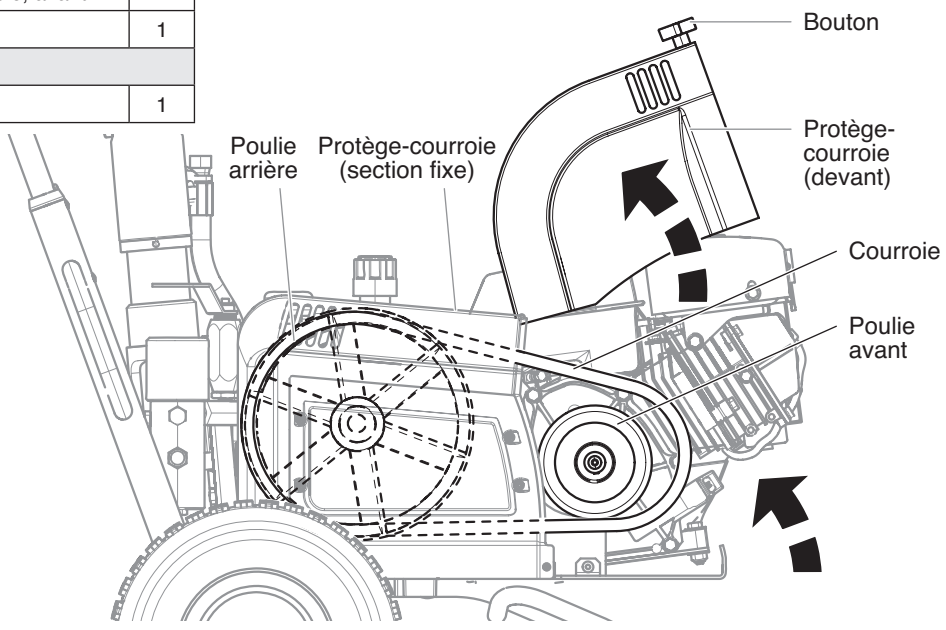
RISQUE DE SE PINCER. S'assurer que les doigts ne touchent pas la plaque de montage du moteur à essence/moteur électrique.

RISQUE DE BRÛLURE. S'assurer que le moteur à essence s'est suffisamment refroidi avant de le toucher.

3. Tandis que le moteur à essence/moteur électrique est levé, enlever la courroie des poulies avant et arrière.
4. Installation de la nouvelle courroie :
   a. Insérer la courroie dans la section fixe de la protège-courroie. Placer la courroie par-dessus la poulie arrière jusqu'à ce que la courroie engage la gorge de poulie.
   b. Lever doucement le devant du moteur à essence/moteur électrique.
   c. Tandis que le devant du moteur à essence/moteur électrique est levé, placer l'autre bout de la courroie autour de la poulie avant.
   d. Abaisser doucement le moteur à essence/moteur électrique. Le poids du moteur à essence/moteur électrique créera de la tension dans la courroie et l'empêchera de sortir.

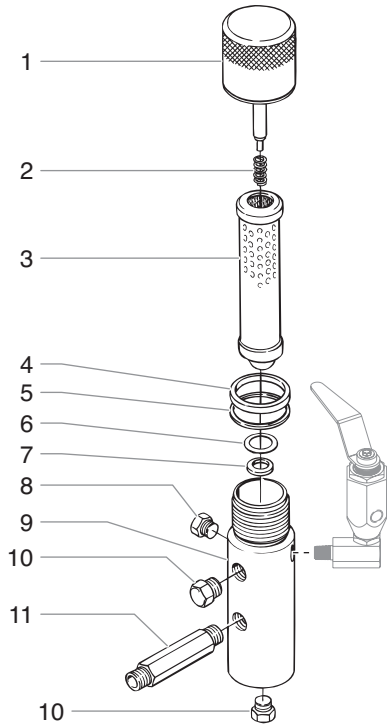
IMPORTANT : Il faut s'assurer que la courroie n'est pas du tout pincée ou tournée au moment de remettre le moteur à essence/moteur électrique en place.

   e. Fermer la protège-courroie et serrer le bouton de la protège-courroie.



© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Filtre (P/N 0290519)



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	0290443	Bouchon du filtre	1
2	930-020	Ressort	1
3	930-005	Filtre 5 M avec bille	1
	930-006*	Filtre 50 M avec bille	
	930-007*	Filtre 100 M avec bille	
4	920-006	Joint en téflon (épais)	1
5	920-070	Joint en téflon (mince)	1
6	891-193	Joint torique en téflon	1
7	180-909	Siège en carbure au tungstène	1
8	227-027	Bouchon de tuyau	1
9	0290424	Corps de filtre	1
10	227-033	Bouchon de tuyau	2
11	191-324	Raccord hexagonal, 1/4”	1
	808-550	Raccord hexagonal, 3/8”	1
930-050		Nécessaire d’entretien du filtre (comprend les articles 2, 4, 5, et 6)	

* Facultatif

Spécifications de ensemble de filtre

Pression maximale de travail..... 3600 psi (24,8 MPa)

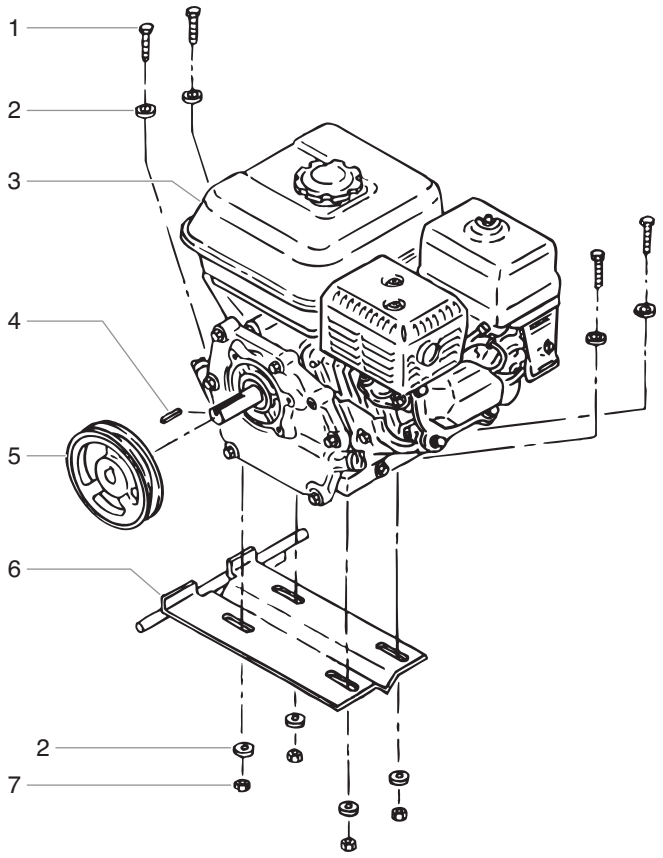
Zone du Filtre ..... 18 In^2 (116 cm^2)

Ports de sortie
- (1) 1/4” NPT(F) pour soupape de purge
- (1) 3/8” NPT(F) avec raccord de tuyau 1/4 NPSM (M)
- (1) 3/8” NPT(F) branché pour accrochage supplémentaire du pistolet

Pièces Mouillées..... Acier au carbone avec nickel et cadmium autocatalytiques revêtement, acier inoxydable, carbure au tungstène, téflon

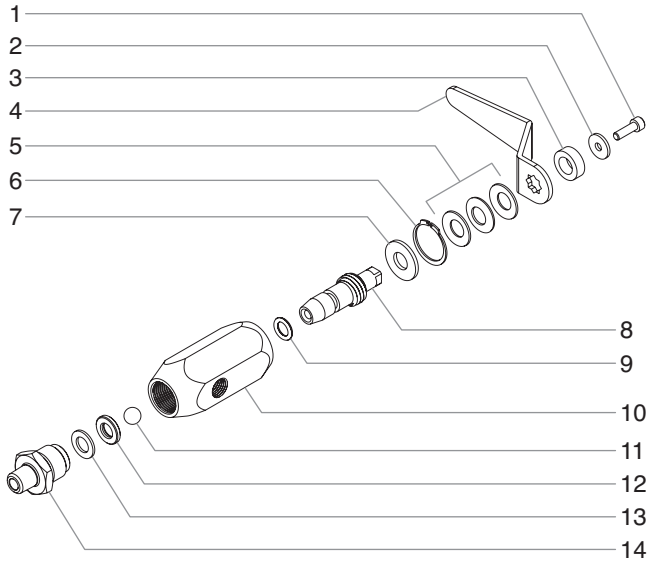
© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Convertokit à essence (P/N 506-278)



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	860-552	Vis	4
2	860-004	Rondelle plate	8
3	764-020	Moteur, essence 196cc, 5,5 HP, Honda	1
4	980-307	Touche	1
5	0290468	Poulie	1
6	0290482	Plaque de montage, moteur à essence	1
7	860-502	Écrou de butée	4
	449-125	Courroie « V » (non illustrée, ne fait pas partie de l'ensemble)	

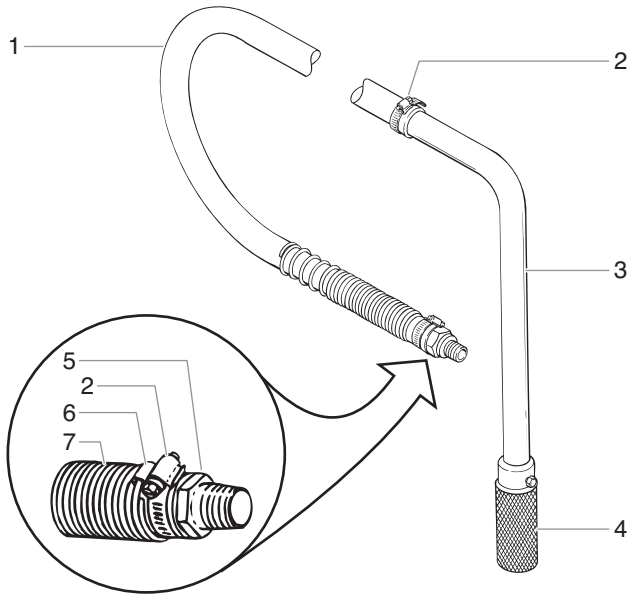
Soupape de purge (P/N 944-030)



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	944-047	Vis hexagonale	1
2	944-029	Rondelle plate	1
3	944-046	Entretoise	1
4	944-034	Poignée de la soupape	1
5	944-035	Rondelle de ressort	3
6	944-036	Bague de retenue	1
7	944-037	Rondelle de soupape	1
8	944-011	Tige de soupape	1
9	944-038	Joint torique de la tige	1
10	944-009	Logement de la soupape	1
11	944-039	Bille	1
12	944-048	Siège de la soupape	1
13	944-044	Joint de la soupape	1
14	944-013	Dispositif de retenue du siège de la soupape	1

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

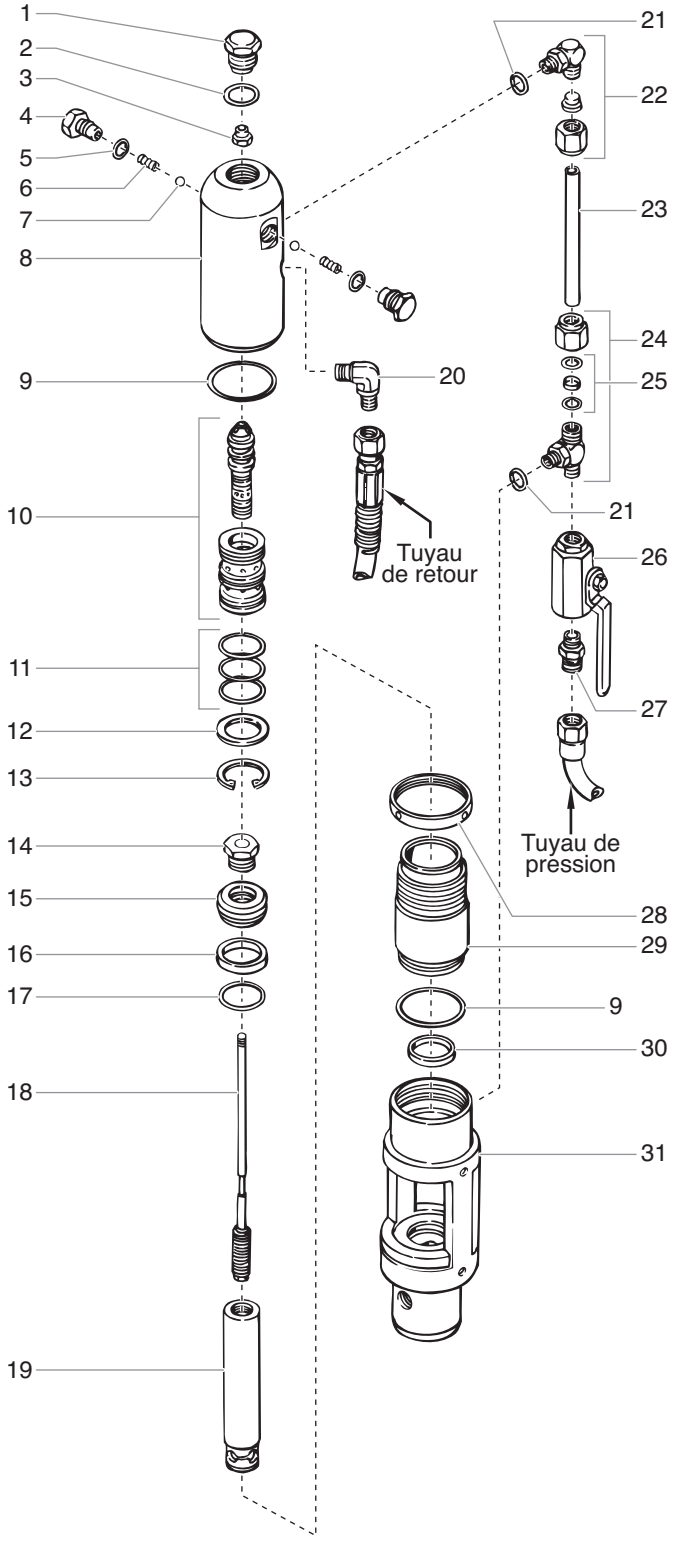
Tuyau d’aspiration



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	316-502	Tuyau	4.5’
2	103-679	Bride de serrage de tuyau	2
3	0509763	Tube	1
4	0509762	Crépine	1
5	0509760	Adaptateur	1
6	103-119	Clip	1
7	103-125	Ressort	1
103-833		Ensemble de tuyau d’aspiration (comprend les articles 1 á 3 et 5 á 7)	

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Moteur hydraulique



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	235-030	Fiche de la tête du cylindre	1
2	441-217	Joint torique	1
3	858-811	Écrou de blocage souple	1
4	235-018	Système de retenue de course	2
5	141-007	Joint torique	2
6	325-005	Ressort de course	2
7	569-016	Bille SS	2
8	235-112FZ	Tête du cylindre	1
9	431-032	Joint torique	2
10	441-908	Tiroir/manchon	1
11	441-152	Joint torique	3
12	431-053	Système de retenue de manchon	1
13	431-054	Bague de retenue	1
14	235-022	Vis de retenue du piston	1
15	235-014	Piston	1
16	235-027	Joint du piston	1
17	235-026	Joint torique	1
18	236-021	Tige de soupape	1
19	236-948	Tige du piston	1
20	451-121	Coude mâle-femelle 90°	1
21	700-499	Joint torique	2
22	192-000	Coude	1
23	236-029	Tuyau du moteur	1
24	197-031	Raccord en T	1
25	431-019	Nécessaire de joint torique	1
26	941-555	Soupape à bille	1
27	490-032	Raccord	1
28	235-001	Bague de retenue	1
29	236-007	Cylindre	1
30	235-028	Joint de la tigel	1
31	236-929	Bloc moteur/pompe	1
	235-050	Nécessaire d'entretien du moteur - divers (comprend les articles 2, 3, 5–7, 9, 11, 16, 17, et 30)	

NOTA : Référez-vous au procédé "Installation du joint torique SAE" à l'extrémité de cette section pour des instructions d'installation pour le article 22.

Entretien du moteur hydraulique

Réalisez cette opération à l'aide des pièces du nécessaire d'entretien du moteur – Divers (no de pièce 235-050). Si le moteur hydraulique fonctionne, faites démarrer l'appareil et mettez la tige du piston (19) dans la position supérieure.

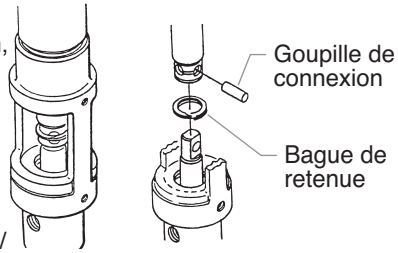
NOTA : L'entretien du moteur hydraulique doit être réalisé dans un endroit propre et exempt de poussière. Toutes les particules de poussière ou métalliques déposées dans le moteur ou y pénétrant peuvent endommager les parties essentielles et affecter sa durée de vie et sa garantie. L'état de propreté de toutes les pièces doit être vérifié.

Démontage du moteur hydraulique

1. Débranchez le tuyau de pression du coude (éléments 35 et 36 dans la liste des pièces du circuit hydraulique) à l'arrière de la pompe hydraulique.
2. Démontez les deux vis de montage et les deux rondelles de blocage (éléments 17 et 16 dans la liste des pièces du chariot) qui fixent le moteur/pompe au chariot.
3. Placez le bloc moteur/pompe (31) dans un étau, tenez-le fermement.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

4. Démontez la fiche de la tête du cylindre (1)
5. Dévissez le joint torique (28) à l'aide d'une clé et dévissez la vis de fixation du tuyau non fileté sur le raccord en T (24). Dévissez l'écrou de fixation du tuyau sur le coude (22). Faites glisser l'écrou vers le bas. Enfoncez le tuyau du moteur (23) dans le raccord en T (24) assez loin pour dépasser le coude (22). Dévissez lentement la tête du cylindre (8) et soulevez-le juste assez au-dessus du cylindre (29) pour atteindre la tige de la soupape (18) avec les pinces de l'étau.
6. La tige du piston (19) doit être située à côté du haut de la course pour le démontage. Il peut être nécessaire d'utiliser un tournevis en bois ou en nylon pour enfoncer la tige du piston dans sa position supérieure.
7. Prenez fermement la tige de la soupape avec les pinces puis démontez l'écrou FlexLoc (3) du haut de la tige de la soupape (18). Assurez-vous que le tiroir (10) ne tombe pas. La tête du cylindre (8) peut maintenant être soulevée. Dévissez le cylindre (29) du bloc moteur/pompe (31). Remarque : Un anneau de blocage supplémentaire (28) peut être utilisé pour joindre les deux anneaux de blocage sur le cylindre et une clé à tuyau peut être utilisée pour dévisser le cylindre (29) du bloc moteur/pompe (31).
8. Pour démonter la goupille de connexion, faites glisser la bague de retenue vers le bas avec un petit tournevis puis extrayez la goupille de connexion.



9. Démontez la tige du piston du bloc moteur/pompe (31).
10. Démontez le joint de la tige (30) en prenant soin de ne pas fissurer la rainure du joint du bloc moteur/pompe (31).
11. Placez la vis de retenue du piston (14) sur la tige du piston dans un étau. Faites glisser une longue barre dans le trou à la base de la tige du piston pour le soulever, puis dévissez la tige du piston de la vis de retenue du piston.
12. Démontez le piston (15) et soulevez la tige de la soupape (18).
13. Démontez le joint du piston (16) et le joint torique (17).
14. Démontez les pièces de retenue de course (4), les ressorts de course (6) et les billes (7) de la tête du cylindre (8). Démontez les joints toriques (5) des pièces de retenue de la course (4).
15. Démontez l'anneau de retenu (13) et la pièce de retenue du manchon (17). Extrayez doucement en tapotant le manchon/tiroir (10) de la tête du cylindre (8) à l'aide d'une tige en bois ou en nylon.
16. Vérifiez la tige du piston (19) et le cylindre (29) pour vérifier qu'ils ne sont ni usés, ni rayés. Remplacez-les au besoin
17. Vérifiez l'état d'usure de la soupape à tiroir (10). Remplacez-la au besoin. La soupape à tiroir doit pouvoir bouger librement et sans à-coups, sans forcer dans la plan vertical. Si tel n'est pas le cas, le moteur peut caler.

Remontage du moteur hydraulique

1. Tiroir/manchon séparé (10) Placez les joints toriques (11) sur le manchon. Lubrifiez les joints toriques avec de l'huile hydraulique. Enfoncez doucement le manchon dans la tête du cylindre (8), le côté le plus bas du manchon vers l'extérieur. Utilisez une tige en nylon pour enfoncer le manchon jusqu'à ce qu'il soit à la profondeur correcte. N'utilisez pas d'autre type d'outil qui pourrait endommager ou laisser des particules ou des résidus sur le manchon. Installez le tiroir dans le haut de la tête du cylindre dans le manchon.

IMPORTANT : N'utilisez pas de lubrifiant de piston. Il s'agit d'un solvant et il pourrait sévèrement endommager les joints et les joints toriques du moteur hydraulique.

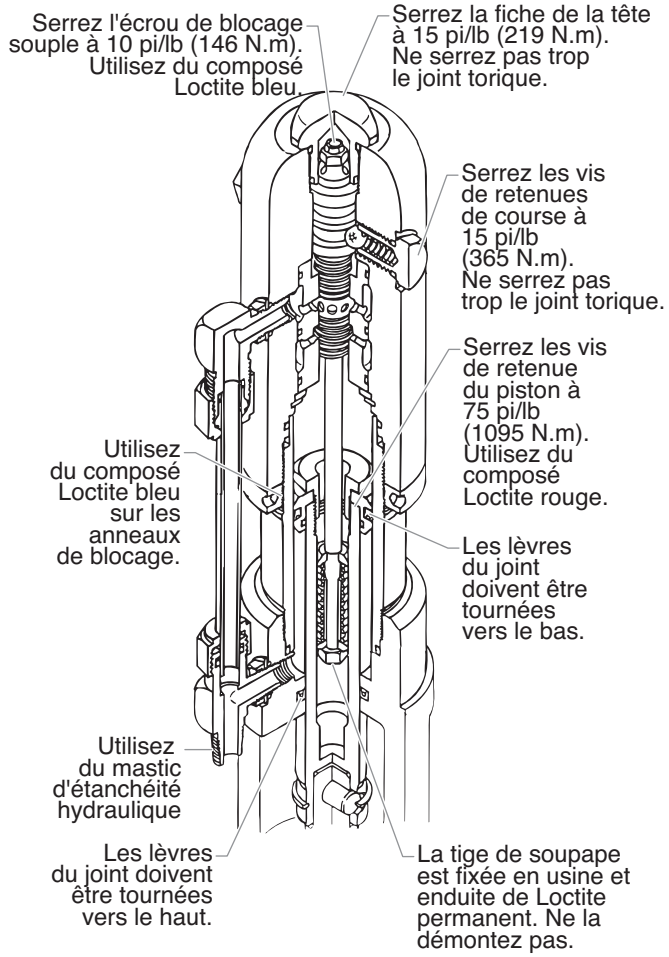
2. Installez les joints toriques (5) des pièces de retenue de la course (4). Installez les billes de retenue de course (7) suivis des ressorts (6) qui, une fois installés, maintiendront le tiroir/manchon en place pour le montage.
3. Installez la bague de retenue du manchon (12) suivie du circlip (13) dans la tête du cylindre (8) qui maintiendra le manchon de la soupape en place. Installez le joint torique (9) dans la rainure du joint torique de la tête de cylindre.
4. Remplacez le joint inférieur (30) du bloc de moteur/pompe (31). Assurez-vous la partie ouverte du siège est bien placée vers le haut (V) Ce joint ne nécessite aucun outil spécial.
5. Placez la tige du piston (19) dans un étau. Vérifiez l'état de la tige de la soupape (18). Assurez-vous que l'écrou de blocage en bas de la tige de soupape est bien fixé. NE L'ENLEVEZ PAS. Placez ensuite la tige du piston comme indiqué. Installez le joint torique (17), en le lubrifiant soigneusement et replacez le piston (15) sur la tige de piston. Mettez une goutte de composé Loctite bleu sur la vis de retenue du piston (14). Serrez la vis de retenue du piston jusqu'à ce que le piston soit bien en place. Vérifiez l'état de la tige de la soupape pour voir l'action normale du ressort à ce moment-là.
6. Installez le joint du piston (16), lèvres vers le bas. Installez soigneusement le joint torique (17). Détendez l'anneau et adaptez-le pour l'installer.
7. Lorsque le bloc moteur/pompe (31) est toujours en place, installez le joint inférieur (30) en l'enfonçant vers sa rainure avec une tige d'une taille adaptée. Puis terminez l'installation à la main. Aucun outil n'est nécessaire. Ne tordez pas le joint.
8. Pré-lubrifiez le piston et la tige de soupape avec du liquide hydraulique Coolflo™ (numéro de pièce 430-361) Installez la tige du piston (19) dans le bloc moteur/pompe (31) en poussant doucement et en faisant tourner pour que la tige du piston rentre bien dans le joint (30).

NOTA : Assurez-vous qu'il n'y a pas de bords coupants dans le bas de la tige du piston (19) qui pourraient endommager le joint du piston pendant l'installation sur le bloc moteur/pompe (31).

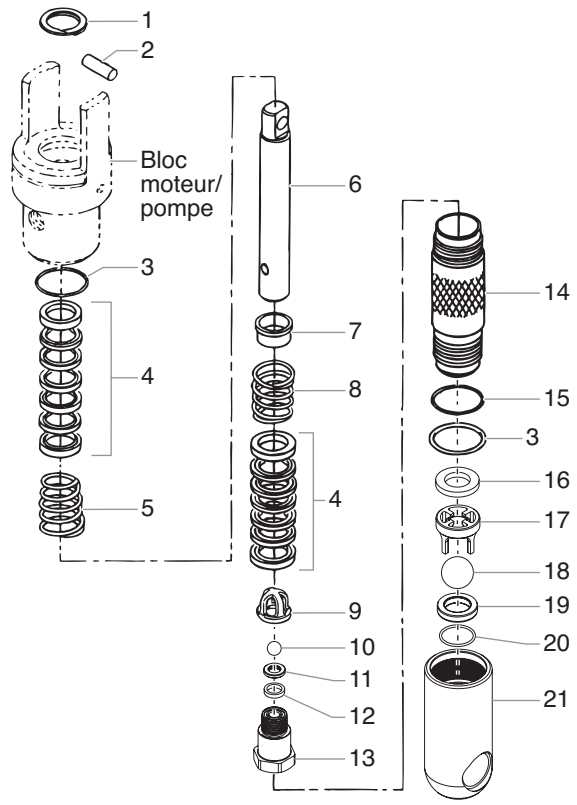
9. Remplacez la goupille de la tige de connexion et l'anneau de retenue.
10. Installez un joint torique (9) sur la paroi du cylindre. Lubrifiez l'anneau et la paroi intérieure. Lorsque la tige du piston est bien en place, le cylindre peut être doucement entraîné autour du joint du piston avec un maillet en caoutchouc. Vissez fermement le cylindre dans le bloc moteur/pompe (31).
11. Soulevez la tige du piston (19) en haut et vissez complètement l'anneau de blocage (28) vers le haut jusqu'aux filetages supérieurs du cylindre (29).
12. Tirez sur la tige de soupape (18) vers le haut aussi loin que possible et saisissez-la avec des pinces. Puis installez la tête du cylindre (8) déjà assemblée sur la tige de soupape jusqu'à ce que les filetages de la tige de soupape passent par le haut du tiroir/manchon (10). Les filetages de la tige de soupape doivent être propres et débarrassés de toute trace d'huile. Placez une goutte de composé Loctite bleu sur les filetages de l'écrou de blocage souple (3) et l'écrou fileté sur la tige de soupape en position totalement serrée (ne serrez pas trop) tout en maintenant la tige de soupape au-dessous avec des pinces d'étau.
13. Vissez la tête du cylindre (8) vers le bas sur le cylindre (29) puis vers l'arrière juste assez pour remonter les raccords hydrauliques et le tuyau du moteur (23). Serrez l'anneau de blocage avec une clé pour maintenir la tête du cylindre en place.
14. Le raccord en T (24) et le coude (22) utilisent un joint torique (25) pour se fixer sur le diamètre extérieur (D.E.) du tuyau du moteur (23). Le D.E. du tuyau du moteur ne doit par comporté de rayures ni de bords tranchants. Les écrous de blocage sur ces raccords doivent d'abord être serrés à la main, puis avec une clé d'un demi-tour supplémentaire.
15. Installez un joint torique (11) sur la fiche de la tête du cylindre (1). Vissez.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Coupure du moteur hydraulique


Serrez l'écrou de blocage souple à 10 pi/lb (146 N.m). Utilisez du composé Loctite bleu.
Serrez la fiche de la tête à 15 pi/lb (219 N.m). Ne serrez pas trop le joint torique.
Serrez les vis de retenues de course à 15 pi/lb (365 N.m). Ne serrez pas trop le joint torique.
Serrez les vis de retenue du piston à 75 pi/lb (1095 N.m). Utilisez du composé Loctite rouge.
Utilisez du composé Loctite bleu sur les anneaux de blocage.
Les lèvres du joint doivent être tournées vers le bas.
Utilisez du mastic d'étanchéité hydraulique
Les lèvres du joint doivent être tournées vers le haut.
La tige de soupape est fixée en usine et enduite de Loctite permanent. Ne la démontez pas.

Section des liquides



Art.	N° de pièce	Description	Qté.
1	143-019	Bague de retenue	1
2	143-120	Goupille de connexion	1
3	145-031	Joint torique en téflon	2
4	138-153	Garniture, cuir/UHMPWPE/acier	2
5	142-004	Ressort de garniture supérieure	1
6	144-117	Tige de déplacement	1
7	138-001	Retenue du ressort	1
8	142-003	Ressort de garniture inférieure	1
9	451-085	Cage de soupape de sortie	1
10	138-225	Bille de soupape de sortie	1
11	236-012	Siège de soupape de sortie	1
12	236-032	Rondelle d'étanchéité	1
13	236-031	Logement de soupape de sortie	1
14	144-822	Cylindre de pompe	1
15	140-009	Joint torique	1
16	236-030	Rondelle ondulée	1
17	236-141	Cage du clapet de pied	1
18	178-700	Bille du clapet de pied	1
19	143-026	Siège du clapet de pied	1
20	143-025	Joint torique du siège	1
21	236-126	Logement du clapet de pied	1

144-500	Nécessaire d'entretien de la section des liquides, principal (comprend les articles 6, 14, et Nécessaire d'entretien de la section des liquides, divers P/N 144-050)
144-050	Nécessaire d'entretien de la section des liquides, divers (comprend les articles 1, 3, 4, 10, 12, 15, 18, 20, et Loctite P/N 426-051)
236-010	Clapet de pied (comprend les articles 17–21)
236-050	Soupape de sortie (comprend les articles 9–13)

Maintenance de la section des liquides

IMPORTANT : L'utilisation de pièces de rechange autres que celles fournies pas Titan peut entraîner l'annulation de la garantie. Demandez des pièces d'origine de Titan pour une meilleure maintenance. Ces pompes doivent être régulièrement entretenues après 1 000 heures d'utilisation environ. Un entretien précoce est nécessaire s'il y a des fuites importantes dans la garniture supérieure ou si la course ascendante ou descendante de la pompe devient trop rapide. L'utilisation du lubrifiant Piston Lube de Titan (n° de pièce 314-480) est conseillée pour lubrifier la garniture supérieure. Ne remplacez pas ce lubrifiant par de l'huile, de l'eau ou un solvant pour lubrifier la garniture supérieure.

Démontage de la section des liquides

1. Retirez le tuyau du siphon. Dévissez le logement du clapet de pied (21) et le cylindre de la pompe (14) avec une clé à sangle.
2. Faites glisser la bague de retenue (1) vers le haut au moyen d'un petit tournevis puis extrayez la goupille de connexion (2).
3. Enfoncez la tige de déplacement (6) dans la cavité inférieure du bloc moteur/pompe.
4. Retirez le joint torique en Téflon (3), le ressort de garniture supérieure (5) et la garniture supérieure (4) du bloc moteur/pompe.
5. Tenez la tige de déplacement (6) dans un étau par les bords en haut de la tige de déplacement et enlevez le

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

logement de la soupape de sortie (13) avec une clé tout en maintenant la tige de déplacement à l'horizontale avec un support en bois, si cela est nécessaire. Démontez la rondelle d'étanchéité (12), le siège de soupape de sortie (11), la bille de soupape de sortie (10), la cage de soupape de sortie (9), la garniture inférieure (4), le ressort de garniture inférieure (8), et la bague de retenue du ressort (7).

6. A l'aide d'une barre d'extension 1/2" attachée à un cliquet guide 1/2", insérez l'extrémité de la barre d'extension dans l'ouverture carrée de la cage du clapet de pied (17) à l'intérieur du logement du clapet de pied (21). Dévissez et retirez la cage du clapet de pied avec la rondelle ondulée (16) du logement du clapet de pied.
7. Retirez le joint torique en téflon (3), la bille du clapet de pied (18), le siège du clapet de pied (18, 19) et le joint torique du siège (20) du logement du clapet de pied (21).
8. Retirez le joint torique (15) du cylindre de la pompe (14).

Remontage de la section des liquides

NOTA : Utilisez du ruban en Téflon sur tous les raccords de tuyaux filetés.

1. Placez un nouveau joint torique du siège (20) dans la rainure en bas du logement du clapet de pied (21).
2. Vérifiez l'usure du siège du clapet de pied (19). Si un côté est usé, retournez le siège du côté qui n'est pas usé. Si les deux côtés sont usés, installez un nouveau siège. Placez le nouveau siège, ou le siège retourné (côté usé vers le bas) dans l'alésage au bas du logement du clapet de pied (21).
3. Placez une nouvelle bille de clapet de pied (18) sur le siège du clapet de pied (19). A l'aide d'une barre d'extension 1/2" attachée à un cliquet guide 1/2", insérez l'extrémité de la barre d'extension dans l'ouverture carrée de la cage du clapet de pied (17) et vissez la cage du clapet de pied à l'intérieur du logement du clapet de pied (21). Serrez la cage à 300 po/lbs (25 pi./lbs.).
4. Placez la rondelle ondulée (16) en haut de la cage de clapet de pied (17).
5. Insérez un nouveau joint torique en téflon (3) dans la rainure du logement du clapet de pied (21). Lubrifiez le joint torique avec de l'huile ou de la graisse.
6. Après avoir trempé les garnitures en cuir dans l'huile (huile de lin de préférence), rassemblez la garniture inférieure (4). Placez la garniture inférieure sur le logement de la soupape de sortie (13) avec la pointe des garnitures en « V » vers le bas, en direction de l'hexagonal du logement de la soupape de sortie.

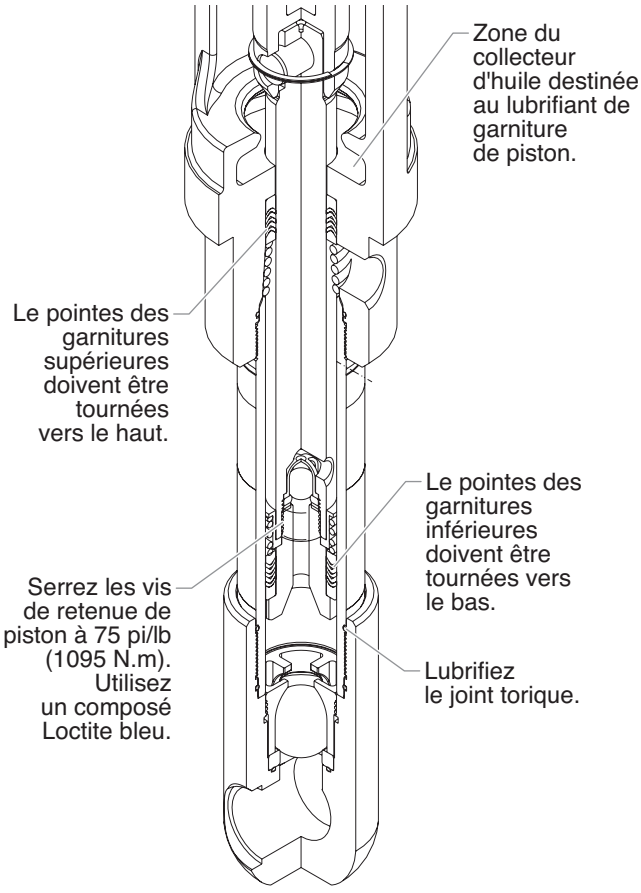
NOTA : Avant installation, tous les garnitures en cuir doivent être imbibés en huile pendant 15-20 minutes. En imbibant la volonté trop longue de garnitures faites gonfler et créer les garnitures la difficulté pendant le remontage.

7. Vérifiez l'usure du siège de la soupape de sortie (11). Si un côté est usé, tournez le siège du côté qui n'est pas usé. Si les deux côtés sont usés, utilisez un nouveau siège. Insérez la cage de soupape de sortie (9), la bille de la soupape de sortie (10), le siège, qu'il soit nouveau ou retourné (côté usé le plus éloigné de la bille) et une nouvelle rondelle d'étanchéité (12) dans la tige de déplacement (6).
8. Nettoyez les filetages du logement de la soupape de sortie (13) et enduisez les filetages de Loctite bleue n° 242. Assurez-vous qu'il n'y a pas de Loctite ailleurs que sur les filetages.
9. Placez le ressort de garniture inférieure (8) sur le logement de soupape de sortie (13), puis la bague de retenue du ressort (7).
10. Vissez la tige de déplacement (6) et le logement de la soupape de sortie (13) ensemble. Vissez dans un étau à 900 po/lbs. (75 pi./lbs.).
11. Insérez le joint torique en Téflon (3) dans la rainure supérieure du bloc moteur/pompe.
12. Insérez la garniture supérieure (4) dans le bloc moteur/pompe avec la pointe des garnitures en « V » vers le haut en direction du moteur.
13. Placez le ressort de garniture supérieure (5) dans le bloc moteur/pompe avec la petite extrémité conique vers le haut, en direction du bloc moteur/pompe.
14. Insérez la tige de déplacement (6) par les garnitures supérieures du bloc moteur/pompe.
15. Alignez les trous dans la tige de déplacement (6) et la tige du piston hydraulique puis insérez la goupille de connexion (2). Replacez la bague de retenue (1) sur la goupille de connexion.
16. Vissez les filetages courts du cylindre de la pompe (14) dans le bloc moteur/pompe et serrez avec une clé à sangle.
17. Placez le joint torique (15) dans la rainure supérieure du cylindre de la pompe (14).
18. Vissez le logement du clapet de pied (21) sur le cylindre de la pompe (14), serrez avec une clé à sangle puis tirez vers l'arrière pour aligner la tuyau du siphon.

NOTA : Il n'est pas nécessaire de trop visser le logement du clapet de pied. Les joints toriques servent de joints sans serrage excessif. Il suffit d'engager totalement le filetage. Le logement du clapet de pied peut être tourné vers l'arrière d'un demi-tour pour placer le tuyau correctement.

Pour fixer le tuyau du siphon, il est très important que les filetages du tuyau du siphon pénètrent facilement dans le logement du clapet de pied avec les raccords du tuyau en Téflon équipés et recouverts de mastic d'étanchéité pour empêcher toute fuite d'air.

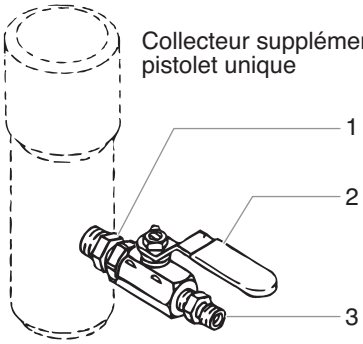
Coupure de la section des liquides


Zone du collecteur d'huile destinée au lubrifiant de garniture de piston.
Le pointes des garnitures supérieures doivent être tournées vers le haut.
Le pointes des garnitures inférieures doivent être tournées vers le bas.
Serrez les vis de retenue de piston à 75 pi/lb (1095 N.m). Utilisez un composé Loctite bleu.
Lubrifiez le joint torique.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

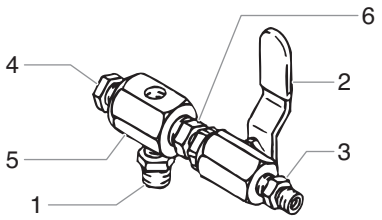
Collecteur de pistolet (option)

Collecteur supplémentaire, pistolet unique



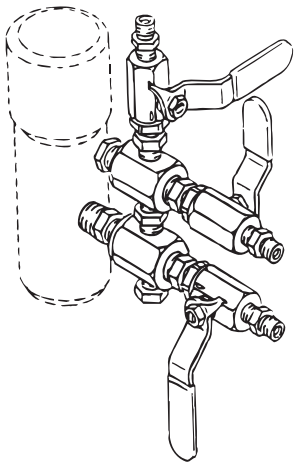
Collecteur supplémentaire, pistolet unique

Nécessaire d'ajout de pistolet



Art.	N° de pièce	Description	975-111 Collecteur supplémentaire, pistolet unique 1/4”	975-311 Collecteur supplémentaire, pistolet unique 3/8”	975-200 Nécessaire d’ajout de pistolet 1/4”	975-300 Nécessaire d’ajout de pistolet 3/8”
1	814-002	Raccord hex	1		1	
	814-004	Raccord hex		1		1
2	940-553	Bille de soupape	1		1	
	941-555	Bille de soupape		1		1
3	227-006	Raccord hex	1		1	
	808-555	Raccord hex		1		1
4	227-033	Bouchon, tuyau			1	1
5	970-100	Bloc, collecteur			1	1
6	814-004	Raccord hex			1	1

Collecteur supplémentaire, pistolets multiples



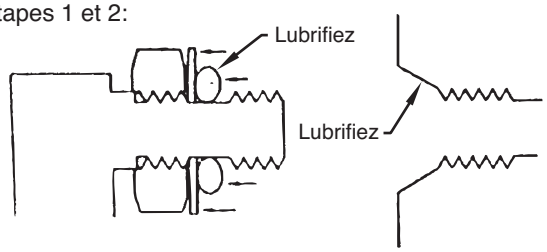
Trois collecteurs de pistolet

Part No.	Description	975-212 2 Pistolets 1/4”	975-213 3 Pistolets 1/4”	975-214 4 Pistolets 1/4”	975-312 2 Pistolets 3/8”	975-313 3 Pistolets 3/8”	975-314 4 Pistolets 3/8”
975-111	Supplémentaire, pistolet unique, 1/4”	1	1	1			
975-311	Supplémentaire, pistolet unique, 3/8”				1	1	1
975-200	Nécessaire d’ajout de pistolet, 1/4”	1	2	3			
975-300	Nécessaire d’ajout de pistolet, 3/8”				1	2	3

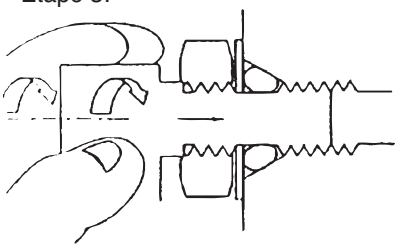
© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Installation du joint torique SAE

Étapes 1 et 2:

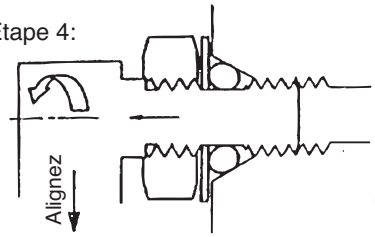


Étape 3:



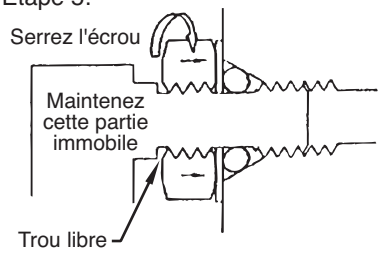
1. Tirez sur la rondelle et le joint torique aussi loin que possible.
2. Lubrifiez les joints toriques et les ports d'entrée.
3. Vissez le raccord jusqu'à ce que la rondelle pousse le joint torique dans l'entrée et repose à plat contre le port. (Ne serrez pas! – serrez uniquement à la main pour comprimer le joint torique dans le port!)

Étape 4:



4. Sortez le raccord de moins d'un tour complet pour l'aligner au besoin.

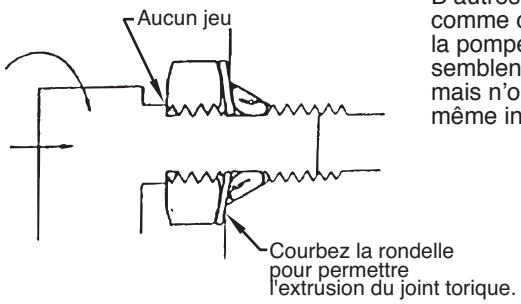
Étape 5:



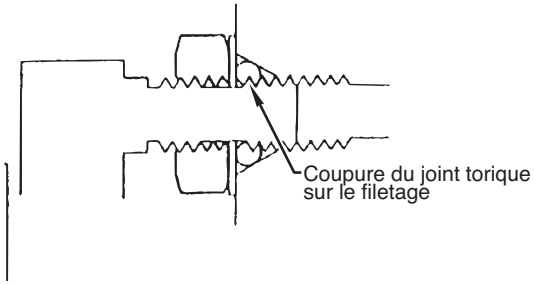
5. Serrez fermement l'écrou avec une clé. Cela doit dégager un espace derrière l'écrou qui peut indiquer que le raccord est correctement monté. (Il s'agit d'une fonction pour une version spécifique de ce raccord uniquement – qui se visse dans la tête du cylindre. D'autres raccords, comme ceux fixés à la pompe hydraulique semblent identiques mais n'ont pas le même indicateur.)

Attention:

Évitez de trop serrer le raccord.



Évitez de laisser le raccord sortir trop.



Nécessaires d'accessoires et d'entretien

Vous pouvez vous procurer les pièces de rechange séparément auprès de votre concessionnaire Titan.

Nº de pièce	Description
103-830	Tuyau d'aspiration de 5 gallons avec crépine de1 po x 4,5 po
103-808	Tuyau d'aspiration de 55 gallons avec crépine de 1 po x 6,5 po
103-627	Crépine
930-004	Filtre de peinture, 0 Mailles (pour les mastics)
930-005	Filtre de peinture, 5 Mailles (pour les produits multicolores et denses)
930-006	Filtre de peinture, 50 Mailles (pour les produits en latex et de conception habituelle)
930-007	Filtre de peinture, 100 Mailles (pour les teintures, les vernis-lacques et les produits peu denses)
550-110	S-5 G, T, et nécessaire de tuyau 1/4 po
550-111	S-5 G, T, et nécessaire de tuyau de 3/8 po
101-208	Collier de mise à la terre
101-212	Fil de mise à la terre, calibre 12 x 7,6 m (25 pi)
314-480	Lubrifiant de piston
430-362	Liquide hydraulique Coolflo™, 1 pinte
430-361	Liquide hydraulique Coolflo™, 1 gallon
975-212	Collecteur 2 pistolets avec soupapes à bille, 1/4 po
975-213	Collecteur 3 pistolets avec soupapes à bille,1/4 po
975-312	Collecteur 2 pistolets avec soupapes à bille, 3/8 po
975-313	Collecteur 3 pistolets avec soupapes à bille, 3/8 po
808-550	Raccord hexagonal, 3/8 po NPS(M) x 3 po

Sélection des embouts sans air comprimé

Les embouts sont sélectionnés par la taille de l'orifice et la largeur du ventilateur. Une bonne sélection est déterminée par la largeur du ventilateur nécessaire pour un travail spécifique et par la taille de l'orifice qui fournira la quantité souhaitée de liquide et une bonne atomisation.

Pour les liquides à faible viscosité, des embouts à petits orifices sont généralement préférables. Pour les liquides à viscosité élevée, des embouts à orifices plus grands sont généralement recommandés. Veuillez consulter le tableau ci-dessous.

NOTA : Ne dépassez pas la taille d'embout recommandée pour la pompe.

Le tableau suivant indique les tailles les plus courantes et les produits à vaporiser.

Taille d'embout	Produit à vaporiser	Type de filtre
.011 – .013	Vernis-laques et teintures	Filtre 100 mailles
.015 – .019	Huile et latex	Filtre 50 mailles
.021 – .026	Latex denses et mastics	Filtre 5 mailles

Des ventilateurs d'une largeur de 20 à 30 cm (8 po à 12 po) sont généralement préférables car ils permettent de mieux contrôler la pulvérisation et se bloquent moins facilement.

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Información de seguridad importante · Lea toda la información de seguridad antes de operar el equipo. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar la muerte o lesiones graves.

Para reducir los riesgos de incendios, explosiones, descargas eléctricas o lesiones a las personas, lea y entienda todas las instrucciones incluidas en este manual. Familiarícese con los controles y el uso adecuado del equipo.

ADVERTENCIA – Para reducir el riesgo de incendio o explosión:

1. No pulverice materiales inflamables ni combustibles cerca de llamas desnudas, pilotos o fuentes de ignición como objetos calientes, cigarrillos, motores, equipos eléctricos o electrodomésticos. Evite producir chispas al conectar y desconectar los cables de alimentación.
2. Para unidades que se vayan a utilizar con materiales acuosos — No pulverice ni limpie con líquidos inflamables. Para su uso con líquidos acuosos solamente.
3. Para unidades que se vayan a utilizar solamente con materiales acuosos o de tipo de alcohol mineral con un punto de inflamación mínimo de 21 ºC (69,8 ºF) — No pulverice ni limpie con líquidos que tengan un punto de inflamación por debajo de 21 ºC (69,8 ºF). El punto de inflamación es la temperatura a la que un fluido puede producir vapor suficiente como para incendiarse.
4. La pintura o disolvente que pase por el equipo puede producir electricidad estática. La electricidad estática supone un riesgo de incendio o explosión en presencia de emanaciones de pintura o disolvente. Todas las piezas del sistema pulverizador, incluyendo la bomba, el conjunto de mangueras, la pistola pulverizadora y los objetos dentro y alrededor de la zona de pulverización se conectarán a tierra para protegerlos frente a descargas estáticas y chispas. Utilice solamente mangueras para pulverizadores de pintura airless (sin aire) de alta presión conductoras o con toma a tierra especificadas por el fabricante.
5. Compruebe que todos los recipientes y sistemas de recogida están conectados a tierra para evitar descargas eléctricas.
6. Conecte a una salida con toma a tierra y utilice cables alargadores puestos a tierra. No utilice un adaptador de 3 a 2.
7. No utilice pintura o disolvente que contenga hidrocarburos halogenados, como cloro, fungicida blanqueador, cloruro de metileno y tricloroetano. No son compatibles con el aluminio. Póngase en contacto con el proveedor del material para conocer su compatibilidad con el aluminio.
8. Mantenga la zona de pulverización bien ventilada. Asegúrese de que circula aire fresco por la zona para evitar que se acumulen vapores inflamables en el aire de la zona de pulverización. Ponga el conjunto de la bomba en una zona bien ventilada. No pulverice el conjunto de la bomba.
9. No fume en la zona de pulverización.
10. No encienda interruptores de luces, motores ni productos similares que puedan producir chispas en la zona de pulverización.
11. Mantenga la zona limpia y despejada de botes de pintura y disolventes, trapos y otros materiales inflamables.
12. Infórmese del contenido de la pintura y de los disolventes que pulverice. Lea las hojas de datos sobre seguridad de los materiales (MSDS) y las etiquetas en los botes de pintura y disolvente. Siga las instrucciones de seguridad del fabricante de la pintura y del disolvente.
13. Coloque la bomba al menos a 7,62 metros (25 pies) del objeto que se va a pulverizar en una zona bien ventilada (añada más manguera si fuera necesario). Los vapores inflamables suelen ser más pesados que el aire. La zona del suelo debe estar muy bien ventilada. La bomba contiene piezas que forman arcos que producen chispas y pueden inflamar los vapores.
14. El plástico puede producir chispas estáticas. Nunca utilice plástico para cercar la zona de pulverización. No utilice cortinas de plástico mientras pulveriza material inflamable.
15. Deberá contar con equipos extintores de incendios que funcionen correctamente.

ADVERTENCIA – Para reducir el riesgo de daños en la piel:

PELIGRO:

Lesión causada por inyección. La corriente de líquido a alta presión que produce este equipo puede perforar la piel y tejidos subcutáneos, pudiendo provocar graves lesiones y posibles amputaciones. Visite a un médico inmediatamente. NO TRATE UNA LESIÓN CAUSADA POR INYECCIÓN COMO UN SIMPLE CORTE.

1. No apunte con la pistola ni pulverice sobre ninguna persona ni animal.
2. Mantenga las manos y el resto del cuerpo lejos de la descarga. Por ejemplo, no trate de detener fugas con ninguna parte de su cuerpo.
3. Utilice siempre el protector de la boquilla. No pulverice sin el protector en su sitio.
4. Utilice solamente la boquilla especificada por el fabricante.
5. Tenga cuidado al limpiar y cambiar las boquillas. Si la boquilla se atasca durante la pulverización,

   ponga SIEMPRE el seguro del gatillo de la pistola, apague la bomba y libere toda la presión antes de reparar, limpiar el protector o la boquilla o cambiar la boquilla. La presión no se libera apagando el motor. Para liberar la presión hay que poner la manija de la válvula PRIME/SPRAY (cebar/pulverizar) en PRIME. Consulte el Procedimiento para liberar presión que se describe en el manual de la bomba.
6. No deje el aparato con corriente ni con presión cuando nadie esté pendiente de ella. Cuando no utilice el aparato, apáguelo y libere la presión siguiendo las instrucciones del fabricante.
7. La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y producir daños graves en el mismo. En caso de que esto ocurra, visite a un médico inmediatamente.
8. Compruebe las mangueras y las piezas en busca de daños; una fuga puede inyectar material en la piel. Inspeccione la manguera antes de cada uso. Sustituya las mangueras o las piezas dañadas.
9. Este sistema es capaz de producir 3600 PSI / 24.8 MPa. Utilice solamente piezas de repuesto o accesorios especificados por el fabricante y con una capacidad nominal de 3600 PSI como mínimo. Entre ellos se incluyen boquillas pulverizadoras, protectores para las boquillas, pistolas, alargadores, racores y mangueras.
10. Ponga siempre el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando. Verifique que el seguro del gatillo funciona correctamente.
11. Antes de utilizar el aparato, verifique que todas las conexiones son seguras.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Información de seguridad importante · Lea toda la información de seguridad antes de operar el equipo. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

12. Aprenda a detener el aparato y a liberar la presión rápidamente. Familiarícese a conciencia con los controles. La presión no se libera apagando el motor. Para liberar la presión hay que poner la manija de la válvula PRIME/SPRAY (cebar/pulverizar) en PRIME. Consulte el Procedimiento para liberar presión que se describe en el manual de la bomba.
13. Quite siempre la boquilla pulverizadora antes de enjuagar o limpiar el sistema.

ADVERTENCIA – Para reducir el riesgo de lesiones:

1. Cuando pinte, lleve siempre guantes, protección para los ojos, ropa y un respirador o máscara adecuados. Vapores peligrosos: Las pinturas, disolventes, insecticidas y otros materiales pueden ser perjudiciales si se inhalan o entran en contacto con el cuerpo. Los vapores pueden producir nauseas intensas, desmayos o envenenamiento.
2. Nunca utilice el aparato ni pulverice cerca de niños. Mantenga el equipo alejado de los niños en todo momento.
3. No se estire demasiado ni se apoye sobre un soporte inestable. Mantenga los pies bien apoyados y el equilibrio en todo momento.
4. No se distraiga y tenga cuidado con lo que hace.
5. No utilice el aparato si está fatigado o se encuentra bajo la influencia del alcohol o de las drogas.
6. No retuerza ni doble la manguera en exceso. En la manguera airless pueden aparecer fugas a causa del desgaste, de retorcimientos o de un mal uso. Una fuga puede inyectar material en la piel.
7. No exponga la manguera a temperaturas o presiones que superen las especificadas por el fabricante.
8. No utilice la manguera como elemento de fuerza para tirar del equipo o levantarlo.
9. Utilice la presión más baja posible para enjuagar el equipo.
10. Cumpla todos los reglamentos locales, estatales y nacionales pertinentes relativos a ventilación, prevención de incendios y funcionamiento.
11. Las normas sobre seguridad del gobierno de los Estados Unidos se han adoptado al amparo de la Ley de salud y seguridad ocupacional (OSHA). Deben consultarse tres normas, particularmente la sección 1910 de las Normas generales y la sección 1926 de las Normas sobre construcción.
12. Cada vez que vaya a utilizar el equipo, compruebe antes todas las mangueras en busca de cortes, fugas, abrasión o bultos en la cubierta. Compruebe el movimiento de los acoplamientos y si están dañados. Sustituya inmediatamente una manguera si descubre alguna de estas anomalías. No repare nunca una manguera de pintura. Sustitúyala por una manguera conductora a alta presión.
13. No pulverice al aire libre si hace viento.
14. Desenchufe siempre el cable antes de trabajar en el equipo.

IMPORTANTE: No cargue el equipo por el asa del carrito durante la carga y descarga.

Seguridad con los motores de gasolina

El escape del motor de esta unidad contiene químicos que el Estado de California ha determinado causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños al sistema reproductor.

1. Los motores Honda están diseñados para proporcionar un servicio seguro y fiable, si se utilizan de acuerdo a las instrucciones. Lea y entienda las instrucciones del Manual del Propietario de Honda antes de utilizar el motor. De lo contrario, podría causar lesiones personales o daño al equipo.
2. Para evitar peligros de incendio y para proporcionar una ventilación adecuada, mantenga el motor por lo menos a 1 metro de los edificios y de otro equipo durante su uso. No coloque objetos inflamables cerca del motor.
3. Mantenga a los niños y las mascotas alejados de la zona de trabajo, pues existe la posibilidad de quemaduras causadas por los componentes calientes del motor o lesiones causadas por cualquier equipo en el que se utilice el motor.
4. Sepa cómo apagar el motor rápidamente y comprenda el funcionamiento de todos los controles. Nunca permita a nadie operar el motor sin las instrucciones apropiadas.
5. La gasolina es extremadamente inflamable y es explosiva bajo ciertas condiciones.
6. Llene el tanque de combustible en un lugar bien ventilado y con el motor apagado. No fume ni permita que haya llamas ni chispas en la zona de llenado ni en donde se almacena el combustible.
7. No llene en exceso el tanque de combustible. Después de ponerle combustible, asegúrese de que la tapa del tanque esté cerrada completamente.
8. Tenga cuidado de no derramar el combustible. Los gases del combustible o el combustible derramado pueden encenderse. Si se derrama combustible, asegúrese de que la zona esté seca antes de encender el motor.
9. Nunca utilice el motor en un lugar encerrado o confinado. El escape contiene gas de monóxido de carbono venenoso; la exposición a este gas puede causar pérdida del conocimiento y puede conducir a la muerte.
10. El escape se calienta mucho durante su uso y permanece caliente durante un rato después de apagar el motor. Asegúrese de no tocar el escape cuando esté caliente. Para evitar quemaduras graves o peligros de incendio, deje que el motor se enfríe antes de transportarlo o guardarlo bajo techo.
11. Nunca envíe ni transporte la unidad con gasolina en el tanque.

No utilice este equipo para rociar agua o ácido.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Contenido

Precauciones de seguridad 58
Instrucciones para conectar a tierra 59
Seguridad del motor de gasolina 60
English 2
Français 30
Especificaciones 60
Introducción 61
Funcionamiento 61
Abastecimiento de combustible 61
Configuración 62
Preparación para pintar 63
Pintura 64
Procedimiento para aliviar la presión 65
Limpieza 65
Limpieza de una punta obstruida 66
Mantenimiento 66
Mantenimiento diario 66
Mantenimiento del ensamblaje del filtro 66
Mantenimiento del sistema hidráulico 67
Mantenimiento de la sección de líquidos 67
Mantenimiento básico del motor (motor de gasolina) 67
Reemplazo de las escobillas del motor (motor eléctrico) .. 68
Solución de problemas 69
Pistola sin aire 69
Sección de líquidos 69
Motor hidráulico 70
Patrones de rociado 71
Lista de piezas e instrucciones de servicio 72–85
Ensamblaje principal 72
Ensamblaje de la manguera de purga con válvula 72
Ensamblaje del carro 73
Sistema hidráulico 74
Convertokit eléctrico DC 75
Ensamblaje del protector de la cadena 76
Ensamblaje del filtro 77
Convertokit de gasolina 78
Ensamblaje de la válvula de purga 78
Ensamblaje de la manguera de succión 79
Motor hidráulico 80
Sección de líquidos 82
Ensamblajes de distribuidor para pistolas (opcional) 84
Instalación del conector de la junta tórica 85
Accesorios y Juegos de mantenimiento 85
Selección de la punta sin aire 85
Garantía limitada 87

Especificaciones

Unidad de gasolina

Galones por minuto (GPM)	2.5 (9.5 litros por minuto)
Ciclos por galón	40 (10.5 ciclos/litro)
Tamaños máximos de las puntas	1 pistola = 0.054” 2 pistolas = 0.038” 3 pistolas = 0.032” 4 pistolas = 0.028” 5 pistolas = 0.024”
Presión máxima	3600 psi (24.8 MPa)
Potencia	Motor Honda de 196cc, 5.5 CV, 4 tiempos, monocilíndrico, con válvulas en la culata y con alerta de aceite.
Capacidad de combustible	0.83 galones norteamericanos (aproximadamente dos horas y media de funcionamiento)
Compatible con disolventes halogenados	Si
Peso	155 libras (70.3 Kg.)
Filtro de pintura de entrada	malla 10 “separadora de piedras”
Filtro de pintura de salida	malla 50, 18 pulg.^{2}
Entrada de la bomba	Rosca nominal del tubo (H) de 1”
Salida de la bomba	Rosca nominal del tubo (H) de 1/2” al filtro de pintura
Conexiones de la manguera del filtro de pintura	Diámetro nominal del tubo (M) de 1/4” Rosca nominal del tubo (H) de 3/8” (conectada) Diámetro nominal del tubo (M) de 3/8”
Dimensiones	108 cm. (42 1/2”) de largo x 68.6 cm. (27”) de ancho x 86.6 cm. (34”) de alto

Piezas mojadas de la sección de líquidos:

Hierro dúctil niquelado por reducción química, acero al carbono niquelado por reducción química, acero inoxidable, carburo de volframio, cuero impregnado en thiokol, polietileno de peso molecular ultra alto.

Unidad eléctrica (con opciónal Convertokit)

Galones por minuto (GPM)	1.25 (4.7 litros por minuto)
Ciclos por galón	40 (10.5 ciclos/litro)
Tamaños máximos de las puntas	1 pistola = 0.036” 2 pistolas = 0.033” 3 pistolas = 0.023” 4 pistolas = 0.019”
Presión máxima	3600 psi (24.8 MPa)
Potencia	Motor DC de 2 CV, 115V 15.5A, protegido contra sobrecargas
Compatible con disolventes halogenados	Si
Peso	164 libras (74.4 Kg.)
Filtro de pintura de entrada	malla 10 “separadora de piedras”
Filtro de pintura de salida	malla 50, 18 pulg.^{2}
Entrada de la bomba	Rosca nominal del tubo (H) de 1”
Salida de la bomba	Rosca nominal del tubo (H) de 1/2” al filtro de pintura
Conexiones de la manguera del filtro de pintura	Diámetro nominal del tubo (M) de 1/4” Rosca nominal del tubo (H) de 3/8” (conectada) Diámetro nominal del tubo (M) de 3/8”
Dimensiones	108 cm. (42 1/2”) de largo x 68.6 cm. (27”) de ancho x 86.6 cm. (34”) de alto

Piezas mojadas de la sección de líquidos:

Hierro dúctil niquelado por reducción química, acero al carbono niquelado por reducción química, acero inoxidable, carburo de volframio, cuero impregnado en thiokol, polietileno de peso molecular ultra alto.

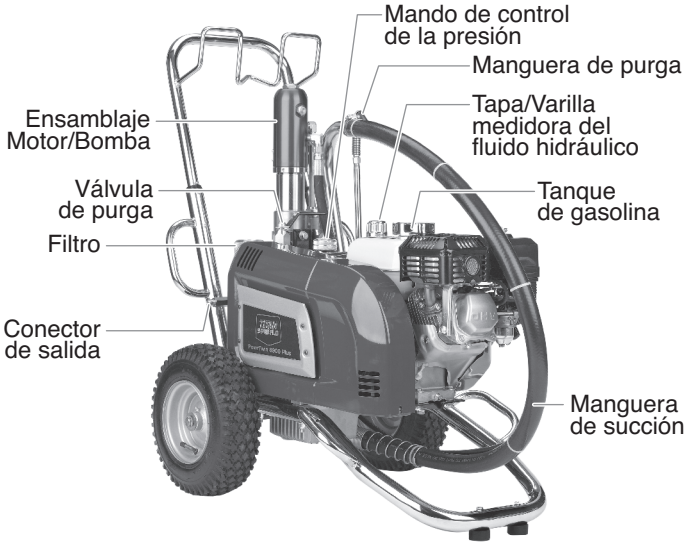
© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Introducción

Enhorabuena por haber seleccionado el mejor atomizador sin aire que existe en el mundo. Las bombas de pistón Titan son trabajadores incansables, tan duras que son prácticamente indestructibles incluso en las condiciones de uso más adversas. Titan diseña y construye equipos con una calidad y una fiabilidad superiores. Son equipos que duran años con un mantenimiento y un tiempo de inactividad mínimos.

La capacidad única de este PowrTwin para funcionar con gasolina o con energía eléctrica le ofrece la flexibilidad de poder trabajar en interiores o en exteriores donde no se dispone de electricidad.

El accionamiento hidráulico posibilita las bombas con el tiempo más largo y los ciclos más lentos del sector, lo que se traduce en un bajo mantenimiento y una mayor duración. Las unidades eléctricas operan silenciosamente sin arranques y paradas del motor.



Funcionamiento

Abastecimiento de combustible (motor de gasolina)

La gasolina es extremadamente inflamable y es explosiva en determinadas circunstancias.

- Apague SIEMPRE el motor antes de realizar el reabastecimiento.
- Realice el reabastecimiento en una zona bien ventilada.
- No fume ni permita que haya llamas ni chispas en el área de reabastecimiento de combustible ni donde se almacene la gasolina.
- No llene excesivamente el tanque de combustible. Tras repostar, asegúrese de que la tapa del tanque está adecuadamente cerrada y asegurada.
- Tenga cuidado de no derramar combustible cuando realiza el reabastecimiento. El combustible derramado o el vapor del combustible pueden inflamarse. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área está seca antes de arrancar el motor.
- Evite el contacto prolongado o repetido con la piel, o respirar los vapores.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

Especificaciones del combustible

- Utilice gasolina para automóviles que tenga un índice de octano en la bomba de 86 o más, o que tenga un índice de octano-investigación de 91 o más. El uso de una gasolina de menos octanos puede causar un persistente "picado" o "autoencendido" fuerte (un ruido metálico de golpes) que, si es grave, puede llegar a dañar el motor.

NOTA: Si el "autoencendido" o "picado" se produce a una velocidad constante del motor en condiciones de carga normal, cambie de marca de gasolina. Si el autoencendido o picado persiste, consulte a un distribuidor autorizado del fabricante del motor. No hacerlo se considera uso indebido, y los daños causados por la mala utilización no están cubiertos por la garantía limitada del fabricante del motor.

Ocasionalmente, es posible que experimente ligeros "autoencendidos" cuando opera en condiciones de carga fuertes. No hay motivo para preocuparse, sólo significa que su motor está funcionando eficazmente.

- El combustible sin plomo produce menos depósitos en el motor y en las bujías y prolonga la vida de los componentes del sistema de escape.
- Nunca utilice gasolina deteriorada o contaminada ni una mezcla de aceite y gasolina. Evite introducir suciedad, polvo o agua en el tanque de combustible.

Gasolinas que contienen alcohol

Si decide utilizar una gasolina que contiene alcohol (gasohol), asegúrese de que su calificación en octanos es como mínimo tan alta como la recomendada por el fabricante del motor. Existen dos tipos de "gasohol". uno contiene etanol, y el otro contiene metanol. No utilice gasohol que contenga más del 10% de etanol. No utilice gasolina que contenga metanol (alcohol metílico o de madera) que no contenga también co-disolventes e inhibidores de la corrosión para el metanol. Nunca utilice gasolina que contenga más del 5% de metanol, incluso si tiene co-disolventes e inhibidores de la corrosión.

NOTA: Los daños en el sistema de combustible o los problemas de rendimiento del motor producidos como resultado del uso de combustibles que contengan alcohol no están cubiertos por la garantía. El fabricante del motor no puede respaldar el uso de combustibles que contengan metanol, ya que las evidencias de su adecuación son incompletas en estos momentos.

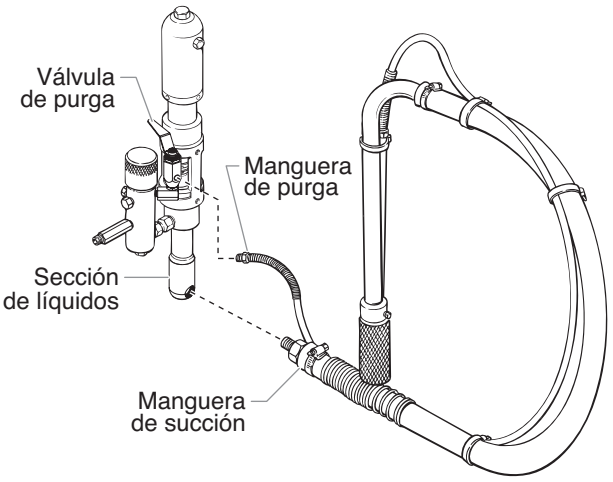
Antes de comprar gasolina en una gasolinera que no le sea familiar, trate de averiguar si la gasolina contiene alcohol. Si es así, confirme el tipo de alcohol utilizado y su porcentaje. Si advierte alguna característica no deseada en el funcionamiento mientras utiliza una gasolina que contenga alcohol, o que usted piensa que contiene alcohol, cambie a una gasolina que sepa que no contiene alcohol.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Configuración

Lea, comprenda y siga todas las advertencias antes de arrancar o hacer funcionar este atomizador.

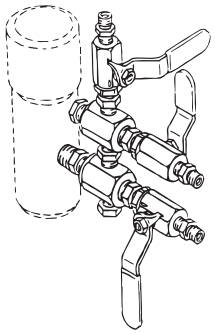
1. Conecte la manguera de succión a la sección de líquidos y la manguera de purga a la válvula de purga. Cada una de ellas cuenta con una cinta de Teflón instalada en fábrica en el extremo macho de las mangueras, y deben ser ajustadas con una llave de tuercas.



2. Conecte un mínimo de 15 metros (50 pies) de manguera rociadora sin aire de nylon a la unidad. No utilice cinta de Teflón ni compuesto obturador de tuercas en la conexión de la manguera de rociado.
3. Conecte una pistola rociadora sin aire a la manguera rociadora. No conecte todavía la punta a la pistola rociadora. Retire la punta si está conectada.
   a. Para utilizar dos pistolas, retire la clavija de la salida de la segunda pistola situada en el ensamblaje del filtro. Conecte una manguera y una pistola a la salida.

NOTA: La unidad de gasolina está diseñada para manejar hasta 5 pistolas con puntas de 0.53 mm (0.021") y la unidad eléctrica está diseñada para manejar hasta tres pistolas con puntas de 0.48 mm (0.019"). Para el funcionamiento de varias pistolas, conecte un distribuidor para varias pistolas a la salida para una pistola. Conecte una manguera y una pistola a cada salida. Asegúrese de que la salida de la segunda pistola permanece conectada.

Distribuidor para varias pistolas



4. Rellene el recipiente de aceite hasta la mitad con el lubricante para pistones Titan Piston Lube (P/N 314-480) suministrado por la fábrica. Esto aumentará la vida de la guarnición.
5. Compruebe diariamente el nivel del fluido hidráulico antes de encender la unidad. El nivel del fluido eléctrico debe estar en la marca "Full" (lleno) de la varilla medidora. Consulte la sección Mantenimiento de este manual para ver las instrucciones acerca del mantenimiento del sistema hidráulico.

IMPORTANTE: Es obligatorio el uso del fluido hidráulico Coolflo™ de Titan (P/N 430-361) en el sistema hidráulico. No utilice ningún otro fluido hidráulico. El uso de cualquier otro fluido hidráulico puede dañar gravemente el sistema hidráulico y anulará la garantía.

6. Para los modelos de gasolina, compruebe diariamente el nivel de aceite antes de encender la unidad. El nivel de aceite del motor de gasolina está determinado por el fabricante del motor. Consulte el manual de servicio del fabricante del motor suministrado con esta unidad.
7. Para los modelos eléctricos, utilice una toma de servicio de 20 amp. Coloque siempre el modelo eléctrico dentro de una distancia de 3 a 4 metros y medio (10 a 15 pies) de la toma de servicio. Utilice un cable eléctrico corto y una manguera de pintura larga. Todo cable de extensión creará alguna caída de la tensión. Si es necesario un cable de extensión, utilice únicamente un cable de extensión de tres hilos con conexión a tierra del nº 12.

NOTA: Si la unidad está funcionando en un área que está sobrecargada por otros aparatos o con condiciones de baja tensión, es importante arrancar la unidad "descargada". Incline hacia adelante el motor eléctrico de modo que la correa se suelte y el motor arranque sin la carga completa. Esto reduce el arrastre del amperaje en el arranque y puede evitar que se dispare el interruptor automático.

8. Asegúrese de que la unidad está conectada a tierra. Todas las unidades están equipadas con un terminal de tierra. Debe utilizarse un cable de conexión a tierra (no suministrado) para conectar la unidad a una verdadera masa de tierra. Compruebe sus regulaciones eléctricas locales para unas detalladas instrucciones de conexión a tierra. Vea la sección Accesorios y Juegos de Mantenimiento situada al final de este manual para ver la información acerca del pedido de cables de conexión a tierra.

Es importante una adecuada conexión a tierra. Esto es aplicable tanto a los modelos de gasolina como a los eléctricos. El paso de algunos materiales a través de la manguera de fluido de nylon creará una carga eléctrica estática, que de ser descargada puede encender los vapores del disolvente presentes y originar una explosión.

9. Filtre todas las pinturas con un filtro de nylon para garantizar un funcionamiento sin problemas y no tener que limpiar frecuentemente la malla de entrada y el filtro de la pistola.
10. Asegúrese de que el área de atomización está bien ventilada para evitar un funcionamiento peligroso con los disolventes volátiles y los humos de escape.

Si se va a atomizar laca u otros materiales inflamables, sitúe SIEMPRE la unidad fuera del área de atomización inmediata. Si no lo hace, puede producirse una explosión.

11. Coloque la unidad fuera del área de atomización inmediata para evitar la obstrucción de la toma de aire del motor o del motor eléctrico con el exceso de atomización.

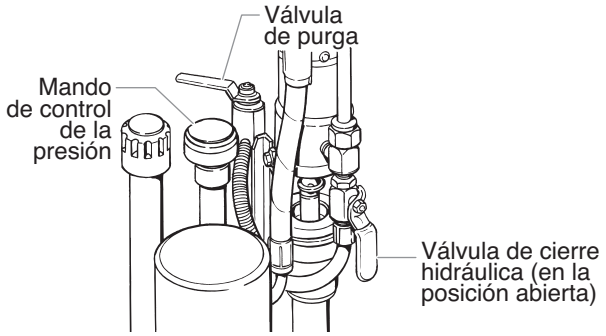
© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Preparación de un rociador nuevo

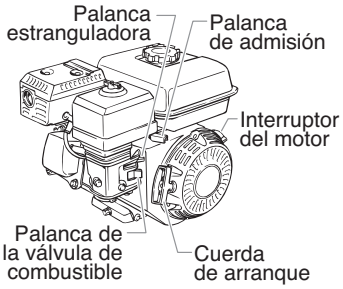
Si esta unidad es nueva, se envía con un líquido de prueba en la sección de líquidos para evitar la corrosión durante el envío y el almacenamiento. Este líquido debe retirarse completamente del sistema con alcoholes minerales antes de comenzar a rociar.

IMPORTANTE: Mantenga siempre el seguro del gatillo de la pistola rociadora en posición bloqueada mientras prepara el sistema.

1. Coloque el tubo de succión en un recipiente de alcoholes minerales con un punto de inflamación de 140ºF (60ºC) o superior.
2. Coloque la manguera de purga en un recipiente metálico para desecho.
3. Fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final.



4. Abra la válvula de cierre hidráulica situada en la manguera de presión hidráulica. El mango debe estar alineado con la manguera.
5. Abra la válvula de purga girándola totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.
6. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.
   a. Para arrancar el motor de gasolina,
   - mueva la palanca de la válvula de combustible hasta la posición de apertura,
   - mueva la palanca de admisión hasta su punto medio,
   - mueva la palanca estranguladora hasta la posición de cierre si el motor está frío o a la posición de apertura si el motor está caliente,
   - sitúe el interruptor del motor en la posición ON (encendido), y
   - tire enérgicamente de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.



   b. Para encender el motor eléctrico, mueva el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) hasta la posición ON (ENCENDIDO).
7. Gire el mando de control de presión en el sentido de las agujas del reloj aproximadamente 1/3 de parte de su recorrido para aumentar la presión hasta que el rociador gire de un modo uniforme y el disolvente fluya libremente desde la manguera de purga.
8. Deje que el rociador funcione durante unos 15 a 30 segundos para hacer salir el líquido de prueba a través de la manguera de purga hasta llegar al contenedor de residuos.
9. Apague la unidad.
   a. Para apagar el motor de gasolina,
   - fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
   - mueva la palanca de admisión hasta la posición lenta, y
   - sitúe el interruptor del motor en la posición OFF (apagado).
   b. Para apagar el motor eléctrico,
   - fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
   - mueva el interruptor ON/OFF a la posición OFF (apagado).

Preparación para pintar

Antes de pintar, es importante revisar que el líquido del sistema sea compatible con la pintura que va a utilizar.

NOTA: Los líquidos y pinturas incompatibles pueden hacer que se atasquen las válvulas hasta cerrarse, lo cual puede requerir que se desmonte y limpie la sección de líquidos del rociador.

IMPORTANTE: Mantenga siempre el seguro del gatillo de la pistola rociadora en posición bloqueada mientras prepara el sistema.

1. Coloque el tubo de succión en un recipiente con el disolvente adecuado.

NOTA: Si va a rociar látex con base de agua, enjuague con agua caliente y limpia. Si va a usar otro material, pregunte al fabricante del material por un disolvente compatible.

2. Coloque la manguera de purga en un recipiente metálico para desecho.
3. Fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final.
4. Abra la válvula de cierre hidráulica situada en la manguera de presión hidráulica. El mango debe estar alineado con la manguera.
5. Abra la válvula de purga girándola totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.
6. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.
   a. Para arrancar el motor de gasolina,
   - mueva la palanca de la válvula de combustible hasta la posición de apertura,
   - mueva la palanca de admisión hasta su punto medio,
   - mueva la palanca estranguladora hasta la posición de cierre si el motor está frío o a la posición de apertura si el motor está caliente,
   - sitúe el interruptor del motor en la posición ON (encendido), y
   - tire enérgicamente de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.
   b. Para encender el motor eléctrico, mueva el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) hasta la posición ON (ENCENDIDO).
7. Gire el mando de control de presión en el sentido de las agujas del reloj aproximadamente 1/3 de parte de su recorrido para aumentar la presión hasta que el rociador gire de un modo uniforme y el disolvente fluya libremente desde la manguera de purga.
8. Deje que el rociador funcione durante unos 15 a 30 segundos para hacer salir el líquido de prueba a través de la manguera de purga hasta llegar al contenedor de residuos.
9. Apague la unidad.
   a. Para apagar el motor de gasolina,
   - fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
   - mueva la palanca de admisión hasta la posición lenta, y
   - sitúe el interruptor del motor en la posición OFF (apagado).

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

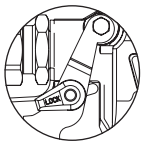
b. Para apagar el motor eléctrico,
- fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
- mueva el interruptor ON/OFF a la posición OFF (apagado).

NOTA: Asegúrese de que la pistola rociadora no tenga instalada una punta ni una protección de punta.

10. Cierre la válvula de purga girándola totalmente en el sentido de las agujas del reloj.
11. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.
12. Gire el mando de control de presión en el sentido de las agujas del reloj aproximadamente en 1/3 de su recorrido para aumentar la presión.
13. Desbloquee la pistola girando el seguro del gatillo de la pistola a la posición liberada.

Conecte a tierra la pistola apoyándola contra el borde del recipiente de metal mientras elimina el líquido. De lo contrario puede provocar la descarga de electricidad estática, la cual a su vez puede ocasionar un incendio.

14. Apriete el gatillo en el recipiente de metal para desecho hasta que desaparezca el disolvente usado y empiece a salir disolvente limpio de la pistola.
15. Bloquee la pistola girando el seguro del gatillo de la pistola a la posición bloqueada.
16. Deje hacia abajo la pistola y aumente la presión girando el mando de control lentamente en el sentido de las aguja del reloj.
17. Revise todo el sistema en busca de fugas. Si se producen fugas, siga el "Procedimiento para Aliviar la Presión" en este manual antes de apretar conectores o mangueras.
18. Siga el "Procedimiento para Aliviar la Presión" en este manual antes de cambiar de disolvente a pintura.

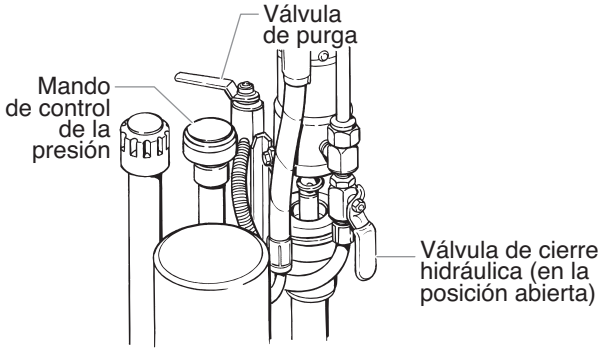


Coloque el seguro del gatillo en la posición de bloqueo.

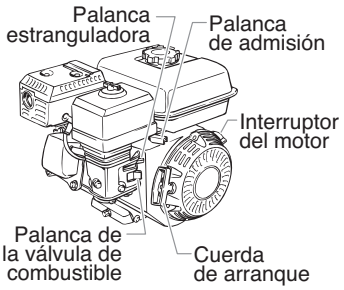
Asegúrese de seguir el procedimiento para aliviar la presión cuando apague la unidad para cualquier fin, incluyendo el servicio o ajuste de cualquier pieza del sistema de rociado, el cambio o la limpieza de las puntas rociadoras o la preparación para la limpieza.

Pintura

1. Coloque el tubo de succión en un recipiente de pintura.
2. Coloque la manguera de purga en un recipiente metálico para desecho.
3. Fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final.



4. Abra la válvula de cierre hidráulica situada en la manguera de presión hidráulica. El mango debe estar alineado con la manguera.
5. Abra la válvula de purga girándola totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.
6. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.
   a. Para arrancar el motor de gasolina,
   - mueva la palanca de la válvula de combustible hasta la posición de apertura,
   - mueva la palanca de admisión hasta su punto medio,
   - mueva la palanca estranguladora hasta la posición de cierre si el motor está frío o a la posición de apertura si el motor está caliente,



   - sitúe el interruptor del motor en la posición ON (encendido), y
   - tire enérgicamente de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.

   b. Para encender el motor eléctrico, mueva el interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) hasta la posición ON (ENCENDIDO).
7. Gire el mando de control de presión en el sentido de las agujas del reloj aproximadamente 1/3 de parte de su recorrido para aumentar la presión hasta que el rociador gire de un modo uniforme y la pintura fluya libremente desde la manguera de purga.
8. Apague la unidad.
   a. Para apagar el motor de gasolina,
   - fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
   - mueva la palanca de admisión hasta la posición lenta, y
   - sitúe el interruptor del motor en la posición OFF (apagado).

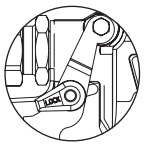
   b. Para apagar el motor eléctrico,
   - fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
   - mueva el interruptor ON/OFF a la posición OFF (apagado).
9. Retire la manguera de purga del contenedor de residuos y colóquela dentro del recipiente de pintura.
10. Cierre la válvula de purga girándola totalmente en el sentido de las agujas del reloj.
11. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.
12. Gire el mando de control de presión en el sentido de las agujas del reloj aproximadamente en 1/3 de su recorrido para aumentar la presión.
13. Desbloquee la pistola girando el seguro del gatillo de la pistola a la posición liberada.

Conecte a tierra la pistola apoyándola contra el borde del recipiente de metal mientras elimina el líquido. De lo contrario puede provocar la descarga de electricidad estática, la cual a su vez puede ocasionar un incendio.

14. Apriete el gatillo en el recipiente metálico para desecho hasta que todo el aire y el disolvente usado salga de la manguera rociadora y comience a salir pintura libremente de la pistola.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

15. Bloquee la pistola girando el seguro del gatillo de la pistola a la posición bloqueada.
16. Apague la unidad.
17. Coloque la protección y la punta en la pistola según se indica en los manuales de las mismas.



Coloque el seguro del gatillo en la posición de bloqueo.

POSIBLE PELIGRO DE INYECCIÓN. No rocíe sin la protección de la punta en su lugar. Nunca apriete el gatillo de la pistola a menos que la punta esté en la posición de rociado o desatasco. Coloque siempre el seguro del gatillo de la pistola antes de retirar, reemplazar o limpiar la punta.

18. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.
19. Aumente la presión girando el mando de control de presión lentamente en el sentido de las agujas del reloj y pruebe el patrón de rociado en un trozo de cartón. Ajuste el mando de control de presión hasta que la pistola rocíe de forma completamente atomizada.

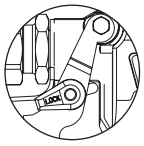
NOTA: Si sube la presión más de lo necesario para atomizar la pintura causará el desgaste prematuro de la punta y rociará en exceso.

Procedimiento para aliviar la presión

Asegúrese de seguir el procedimiento para aliviar la presión cuando apague la unidad para cualquier fin, incluyendo el servicio o ajuste de cualquier pieza del sistema de rociado, el cambio o la limpieza de las puntas rociadoras o la preparación para la limpieza.

1. Bloquee la pistola girando el seguro del gatillo de la pistola a la posición bloqueada.
2. Apague la unidad.
   a. Para apagar el motor de gasolina,
   - fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
   - mueva la palanca de admisión hasta la posición lenta, y
   - sitúe el interruptor del motor en la posición OFF (apagado).

   b. Para apagar el motor eléctrico,
   - fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final,
   - mueva el interruptor ON/OFF a la posición OFF (apagado).
3. Cierre la válvula de cierre hidráulica situada en la manguera de presión hidráulica.
4. Desbloquee la pistola girando el seguro del gatillo de la pistola a la posición liberada.
5. Sostenga la parte metálica de la pistola firmemente contra el lado de un recipiente metálico de desecho para conectar a tierra la pistola y evitar la acumulación de electricidad estática.
6. Accione el gatillo de la pistola para aliviar toda presión que haya quedado en la manguera.
7. Bloquee la pistola girando el seguro del gatillo de la pistola a la posición bloqueada.
8. Coloque la manguera de purga en el recipiente metálico para desecho.
9. Abra la válvula de purga girándola totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.



Coloque el seguro del gatillo en la posición de bloqueo.

Limpieza

Instrucciones de limpieza especiales para usar con disolventes inflamables:

- Siempre lave la pistola rociadora preferiblemente en el exterior y alejada por lo menos el largo de una manguera de la bomba rociadora.
- Si recoge los disolventes lavados en un recipiente de metal de 3.7 litros (1 galón), colóquelo en un recipiente vacío de 19 litros (5 galones) y luego lave los disolventes.
- El área debe estar libre de vapores inflamables.
- Siga todas las instrucciones de limpieza.

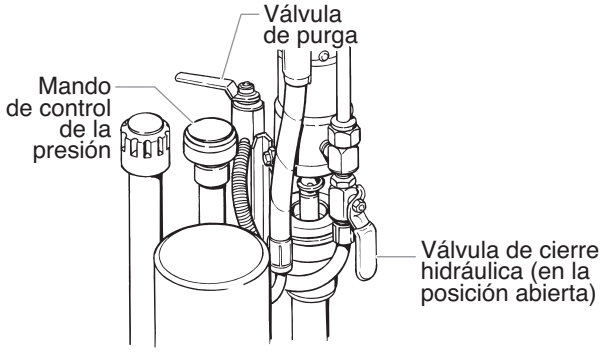
IMPORTANTE: El rociador, la manguera y la pistola deben lavarse a conciencia después del uso diario. De lo contrario, se permite la acumulación de material, afectando seriamente el rendimiento de la unidad.

Siempre rocíe con la presión mínima y sin la boquilla de la pistola al utilizar alcoholes minerales u otros disolventes para limpiar el rociador, la manguera o la pistola. La acumulación de electricidad estática puede producir un incendio o explosión en presencia de vapores inflamables.

1. Siga el “Procedimiento de Alivio de Presión” de la sección Funcionamiento de este manual.
2. Retire la punta y la protección y límpielas con un cepillo utilizando el disolvente adecuado.
3. Coloque el tubo de succión en un recipiente con el disolvente adecuado.

IMPORTANTE: Utilice únicamente disolventes compatibles cuando limpie esmaltes a base de aceite, lacas, alquitrán mineral y epoxis. Consulte al fabricante del fluido por el disolvente recomendado.

4. Coloque la manguera de purga en un recipiente metálico para desecho.
5. Fije la presión al mínimo girando el mando de control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el final.



6. Abra la válvula de cierre hidráulica situada en la manguera de presión hidráulica. El mango debe estar alineado con la manguera.
7. Abra la válvula de purga girándola totalmente en sentido contrario a las agujas del reloj.
8. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.
9. Deje que el disolvente circule a través de la unidad y enjuague la pintura de la manguera de purga hacia el recipiente metálico para desecho.
10. Apague la unidad.
11. Cierre la válvula de purga girándola totalmente en el sentido de las agujas del reloj.
12. Arranque el motor de gasolina o encienda el motor eléctrico.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Conecte a tierra la pistola apoyándola contra el borde del recipiente de metal mientras elimina el líquido. De lo contrario puede provocar la descarga de electricidad estática, la cual a su vez puede ocasionar un incendio.

13. Apriete el gatillo de la pistola en el recipiente metálico para desecho hasta que se haya purgado toda la pintura de la manguera y salga disolvente de la pistola.
14. Continúe apretando el gatillo de la pistola rociadora en el recipiente de desecho hasta que el disolvente que sale por la pistola esté sin pintura.

NOTA: Para el almacenamiento a largo plazo o en temperaturas frías, haga pasar alcoholes minerales a través del sistema completo.

15. Siga el "Procedimiento de Alivio de Presión" de la sección Funcionamiento de este manual.
16. Almacene la unidad en un lugar limpio y seco.

IMPORTANTE: No almacene la unidad bajo presión.

Limpieza de una punta obstruida

1. Siga el "Procedimiento de Alivio de Presión" de la sección Funcionamiento de este manual.
2. Si la punta se obstruye, gire el mango de la punta 180º hasta que la flecha situada en el mango apunte el lado contrario a la dirección de rociado y el mango encaje en la posición opuesta.
3. Apriete el gatillo de pistola una vez de modo de que la presión pueda eliminar la obstrucción. NUNCA utilice la punta en la posición opuesta durante más de UNA presión del gatillo cada vez. Este procedimiento puede repetirse hasta que la punta no esté obstruida.

El flujo de la punta de rociado tiene una presión muy alta. El contacto con cualquier parte del cuerpo puede ser peligroso. No coloque los dedos en la salida de la pistola. No apunte con la pistola a ninguna persona. Nunca haga funcionar la pistola de rociado sin la protección de la punta adecuada.

Mantenimiento

Antes de continuar, siga el Procedimiento de Alivio de Presión presentado anteriormente en este manual. Además siga todas las otras advertencias para reducir el riego de lesiones por inyección, lesiones causadas por piezas móviles o descargas eléctricas. ¡Desenchufe siempre el rociador antes de darle servicio!

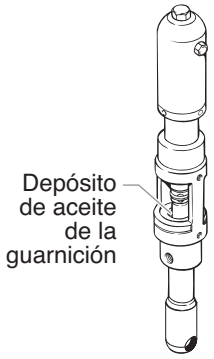
Mantenimiento diario

Para el mantenimiento rutinario de esta unidad por parte del operario son necesarios dos procedimientos diarios:

1. Lubricación de las guarniciones.
2. Limpieza del filtro de entrada

Lubricación de las guarniciones superiores

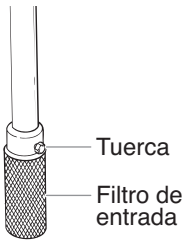
1. Limpie la pintura que haya sobrepasado las guarniciones superiores y haya llegado al depósito de aceite de la guarnición situado sobre la sección de líquidos.
2. Rellene el depósito de aceite de la guarnición hasta la mitad con lubricante para pistones (P/N 314-480) suministrado por la fábrica. Esto aumentará la vida de la guarnición.



NOTA: No llene excesivamente el depósito de modo que rebose y se escurra hasta la pintura.

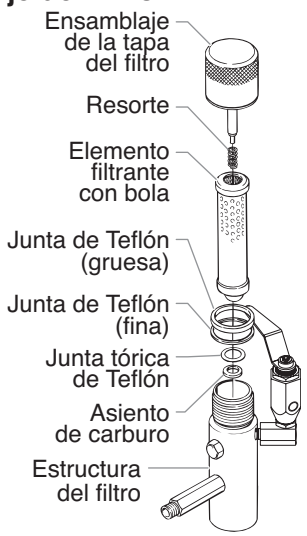
Limpieza del filtro de entrada

1. El filtro de entrada se obstruirá y deberá ser limpiado una vez al día.
2. Afloje la tuerca que asegura el filtro de entrada al tubo de succión.
3. Retire el filtro de entrada de la parte inferior del tubo de succión.
4. Límpielo a fondo con el disolvente adecuado.



Mantenimiento del ensamblaje del filtro

Limpie el filtro con regularidad. Los filtros sucios u obstruidos pueden reducir en gran medida la capacidad de filtrado y originar diversos problemas en el sistema, incluyendo malos patrones de rociado, puntas de rociado obstruidas, etc.



Limpieza

Para limpiar el filtro, realice el siguiente procedimiento.

1. Siga el "Procedimiento de Alivio de Presión" de la sección Funcionamiento de este manual.
2. Retire el ensamblaje de la tapa del filtro y el resorte.
3. Tire hacia fuera del elemento filtrante con bola para sacarlo de la estructura del filtro.
4. Limpie la parte interior de la estructura del filtro, el elemento filtrante con bola y el ensamblaje de la tapa del filtro con el disolvente adecuado.

NOTA: Tenga cuidado al manipular las piezas, ya que el polvo, la suciedad, los arañazos o las muescas pueden hacer que las juntas tóricas o las juntas no sellen.

Este elemento filtrante realiza el filtrado desde dentro hacia afuera. Asegúrese de limpiar el elemento filtrante a fondo en su interior. Remójelo en disolvente para soltar la pintura endurecida o reemplácelo.

Inspección

Inspeccione todas las piezas del ensamblaje del filtro antes de volver a ensamblarlo.

1. Inspeccione la bola situada en el interior del elemento filtrante. Si la bola tiene cortes o arañazos causados por la presión, reemplace el elemento filtrante.
   a. Si la bola está cortada, retire la junta tórica de Teflón utilizando una herramienta para juntas tóricas y retire el asiento de carburo.
   b. Compruebe el asiento en busca de muescas o hendiduras. Si el asiento está dañado, reemplácelo.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

NOTA: La retirada de la junta tórica de Teflón dañará a la misma y deberá ser reemplazada.

2. Retire el resorte de la guía del resorte de la tapa del filtro.
   a. Mida la longitud del resorte sin comprimir. Si mide menos de 1.9 cm. (3/4") de un extremo a otro, reemplácelo.
   b. Vuelva a colocar el resorte en la guía del resorte hasta que "haga un chasquido" en su posición.
3. Inspeccione la dos juntas de Teflón y la junta tórica de Teflón en busca de deformidades, muescas o cortes. Reemplácelas si fuese necesario.

NOTA: Las juntas de Teflón, la junta tórica de Teflón y el resorte están incluidos en el Juego de Servicio del Filtro P/N 930-050.

Reensamblaje

Tras limpiar e inspeccionar todas las piezas, vuelva a ensamblar el filtro.

1. Sitúe el asiento de carburo en la estructura del filtro. Asegúrese de que el lado biselado del asiento está mirando hacia arriba.
2. Sitúe la junta tórica de Teflón en la hendidura situada en el diámetro exterior del asiento de carburo.
3. Coloque el elemento filtrante con bola dentro de la estructura del filtro.

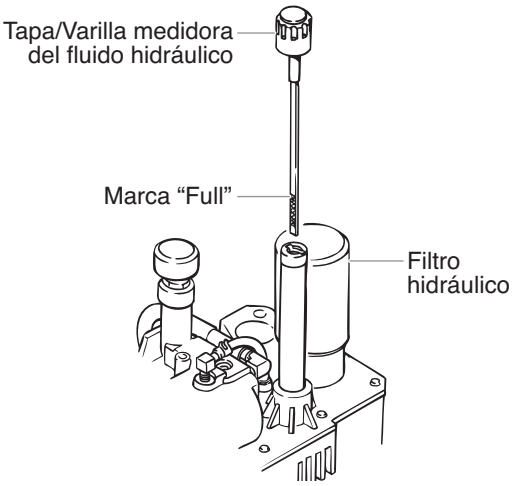
NOTA: La parte superior e inferior del elemento filtrante con bola son idénticas.

4. Vuelva a colocar el resorte en la guía del resorte de la tapa del filtro hasta que "haga un chasquido" en su posición, si no lo ha hecho ya.
5. Coloque la junta de Teflón fina en el paso situado en la parte superior de la estructura del filtro.
6. Coloque la junta de Teflón gruesa en la parte superior de la junta fina.
7. Asegure el ensamblaje de la tapa del filtro sobre la estructura del filtro.

Mantenimiento del sistema hidráulico

IMPORTANTE: Es obligatorio el uso del fluido hidráulico Coolflo™ de Titan en el sistema hidráulico PowrTwin. No utilice ningún otro fluido hidráulico. El uso de cualquier otro fluido hidráulico puede dañar gravemente el sistema hidráulico y anulará la garantía.

1. Compruebe el fluido hidráulico diariamente. Debe estar en la marca "Full" (lleno) en la varilla medidora. Si está más bajo, añada únicamente fluido hidráulico Titan Coolflo™ (P/N 430-361). Nunca añada ni cambie el fluido hidráulico en áreas que no estén limpias y libres de polvo. La contaminación del fluido hidráulico acortará la vida de la bomba hidráulica y puede anular la garantía.



2. Cambie el fluido hidráulico cada doce meses. Vacíe el líquido antiguo del tanque y llénelo con 4,7 litros de fluido hidráulico Titan Coolflo™ (5.7 litros al también substituir el filtro hydráulico). Encienda la unidad con la presión justa para hacer funcionar la sección de líquidos. Haga funcionar la unidad a esta baja presión durante al menos 5 minutos. Esto elimina el aire del sistema. Tras este procedimiento, compruebe el nivel del líquido.
3. El sistema hidráulico cuenta con un filtro hidráulico externo reemplazable. Cambie el filtro cada doce meses.
4. La bomba hidráulica no debe recibir servicio en el campo. Si es necesario el servicio de la bomba hidráulica, debe ser enviada de vuelta a Titan.

Mantenimiento de la sección de líquidos

Si el rociador va a estar fuera de servicio durante un periodo de tiempo prolongado, se recomienda introducir como conservador, después de la limpieza, una mezcla de keroseno y aceite. Las guarniciones tienden a secarse debido a la falta de uso. Esto es especialmente cierto para el conjunto de la guarnición superior, para la que se recomienda el lubricante para guarniciones Piston Lube (P/N 314-480) en el uso normal.

Si el rociador ha estado fuera de servicio durante un periodo de tiempo prolongado, puede que sea necesario cebar la succión vertiendo disolvente de pintura en el tubo de succión para volver a arrancar. Es muy importante que las roscas del acoplamiento de la manguera de succión estén debidamente selladas. Cualquier fuga de aire producirá un funcionamiento errático del rociador y puede dañar el sistema. Los recorridos ascendente y descendente serán aproximadamente de la misma duración (uno no debe ser más rápido que el otro). Un recorrido ascendente o descendente rápido puede indicar la presencia de aire en el sistema o el mal funcionamiento de una válvula o de los asientos (ver la sección Solución de Problemas).

Mantenimiento básico del motor (motor de gasolina)

- Para un mantenimiento detallado del motor y sus especificaciones técnicas, consulte el manual independiente del motor de gasolina.
- Todo servicio realizado en el motor debe ser realizado por un distribuidor autorizado de el fabricante del motor. Para localizar un distribuidor en su zona, busque en las Páginas Amarillas dentro de motores de gasolina, equipos y suministros de jardín, cortacéspedes, etc.
- El motor de la gasolina es garantizado exclusivamente por el fabricante del motor.
- Utilice un aceite para motor de primera calidad certificado para cumplir o superar los requisitos SG o SF de U.S Automotive. Se recomienda SAE 10W30 para un uso general a todas las temperaturas. En otros climas pueden ser necesarias otras viscosidades.
- Utilice únicamente una bujía (NGK) BP6ES o BPR6E. Introduzca la bujía de 0.7 a 0.8 mm (0.028 a 0.031 pulgadas). Utilice siempre una llave para bujías.

Diariamente

1. Compruebe el nivel de aceite del motor, y rellene según sea necesario.
2. Compruebe el nivel de gasolina, y rellene según sea necesario.

Siga siempre el procedimiento para repostar expuesto con anterioridad en este manual.

Primeras 20 horas

1. Cambie el aceite del motor.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Cada 100 horas

1. Cambie el aceite del motor.
2. Limpie el recipiente de sedimentos.
3. Limpie y vuelva a colocar la bujía.
4. Limpie el amortiguador de chispas.

Semanalmente

1. Retire la tapa del filtro de aire y limpie el elemento. En ambientes con mucho polvo, compruebe el filtro diariamente. Reemplace el elemento cuando sea necesario. Los elementos de recambio pueden adquirirse en su distribuidor local de motor.

Funcionamiento y servicio del motor

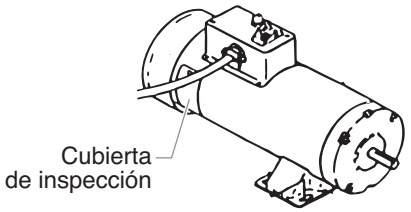
1. Limpie el filtro de aire y aceite del motor de gasolina cada 25 horas o una vez a la semana. No permita que la malla de la toma de aire situada alrededor del volante de inercia del motor de gasolina se cargue de pintura o suciedad. Límpiela regularmente. La vida útil y la eficacia del modelo de motor de gasolina dependen del correcto funcionamiento del mismo. Cambie el aceite del motor cada 100 horas. De lo contrario, el motor puede sobrecalentarse. Consulte el manual de servicio del fabricante del motor que se incluye.
2. Para preservar el combustible, la vida útil y la eficacia de la unidad, haga funcionar siempre el motor a las RPM más bajas a las que funcione suavemente sin esfuerzo y proporcione la fuerza necesaria para la operación de pintura en concreto. Unas RPM más altas no producen una mayor presión de trabajo. El motor de gasolina está conectado a la bomba hidráulica mediante una combinación de poleas diseñada para producir un suministro de pintura de 8.5 litros por minuto (2.25 GPM) a las máximas RPM.
3. La garantía para los motores de gasolina o eléctricos está limitada al fabricante original.

Reemplazo de las escobillas del motor (motor eléctrico)

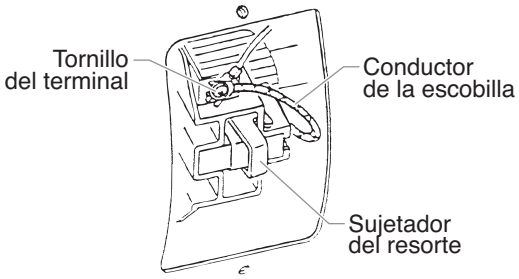
Realice este procedimiento usando el Juego de Escobillas del Motor P/N 978-050. El juego consta de dos escobillas, dos resortes y dos sujetadores.

NOTA: Las escobillas deben ser reemplazadas cuando estén desgastadas y midan menos de 1.2 cm. (1/2 pulgada). Compruebe y reemplace las dos escobillas al mismo tiempo.

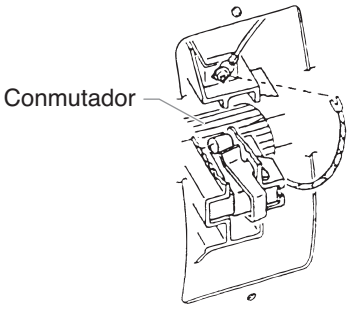
1. Retire las dos cubiertas de inspección del motor.



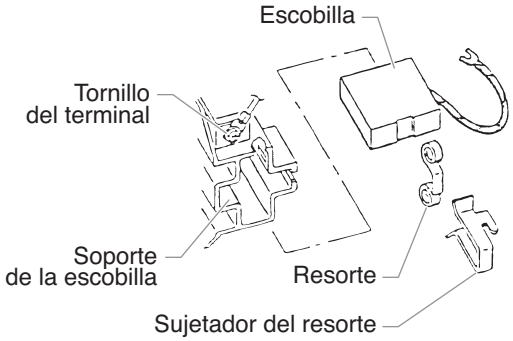
2. Apriete hacia dentro el sujetador del resorte para desengancharlo, y a continuación tire de él hacia afuera.



3. Afloje el tornillo del terminal. Separe el conductor de la escobilla, pero deje el conductor del motor en su lugar. Retire la escobilla y el resorte.
4. Inspeccione el conmutador en busca de quemaduras, excesiva corrosión o ranuras. El color negro del conmutador es normal.



5. Instale la nueva escobilla de modo que su conductor se deslice en la ranura larga del soporte de la escobilla. Empuje el terminal bajo la arandela del tornillo del terminal. Asegúrese de que el conductor del motor siga estando conectado al tornillo. Apriete el tornillo.



6. Coloque el resorte en la escobilla como se muestra más arriba. Empuje y enganche el sujetador del resorte. Repita este procedimiento para el otro lado.
7. Reinstale las dos cubiertas de inspección.

Si un motor eléctrico se sobrecarga y deja de funcionar, apague INMEDIATAMENTE el motor y siga el Procedimiento de Alivio de Presión de la sección Limpieza de este manual. Espere hasta que el motor se enfríe (aproximadamente 30 minutos). A continuación, pulse el botón de reinicio manual, encienda el motor y presurice el sistema.

Sólo para las unidades aprobadas por CSA: ¡El interruptor ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO) es también el BOTÓN DE REINICIO!

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Solución de problemas

Pistola sin aire

Problema	Causa	Solución
A. La pistola escupe	1. Hay aire en el sistema	1. Inspeccione las conexiones en busca de fugas de aire.
	2. La pistola está sucia	2. Desmote y limpie
	3. Ensamblaje de la aguja desajustado	3. Inspeccione y ajuste.
	4. Asiento roto o picado	4. Inspeccione y reemplace.
B. La pistola no se apaga	1. Aguja y asiento desgastados o rotos	1. Reemplace.
	2. Ensamblaje de la aguja desajustado	2. Ajuste.
	3. La pistola está sucia	3. Limpie.
C. La pistola no rocía	1. No hay pintura	1. Verifique el suministro de líquido.
	2. Filtro o punta obstruidos	2. Limpie.
	3. Aguja rota en la pistola	3. Reemplace.

Sección de líquidos

Problema	Causa	Solución
A. La bomba suministra únicamente en el recorrido ascendente o sube lentamente y baja rápidamente (normalmente se denomina caída en picado del recorrido descendente)	1. La bola de la válvula de pie inferior no está colocada en su sitio debido a suciedad o al desgaste	1. Retire el ensamblaje de la válvula de pie Limpie e inspeccione. Compruebe la válvula de pie llenándola con agua, si las bolas no sellan el asiento, reemplace la bola.
	2. El material es demasiado viscoso para ser succionado.	2. Diluya el material — póngase en contacto con el fabricante para obtener los procedimientos de dilución adecuados.
	3. Fuga de aire en el lado de succión o manguera de succión dañada. La succión puede ser demasiado pequeña para el material pesado.	3. Apriete todas las conexiones entre la bomba y el recipiente de pintura. Si hay alguna dañada, reemplácela. Cambie a un juego de succión de mayor tamaño.
B. La bomba suministra únicamente en el recorrido descendente o sube rápidamente y baja lentamente	1. La bola superior no está colocada en su sitio debido a suciedad o al desgaste	1. Compruebe el asiento y la bola superiores con agua. Si la bola no sella, reemplace el asiento.
	2. El asiento de la guarnición inferior está desgastado	2. Reemplace la guarnición, si fuese necesario.
C. La bomba se mueve rápidamente hacia arriba y hacia abajo, suministrando material	1. El recipiente de material está vacío o el material es demasiado denso para fluir a través de la manguera de succión	1. Rellene con nuevo material. Si es demasiado espeso, retire la manguera de succión, sumerja la sección de líquidos en el material e inicie la bomba para que cebe. Añada diluyente al material. Cambie a un juego de succión de mayor tamaño. Abra la válvula de purga para eliminar el aire y reinicie la bomba.
	2. La bola inferior está pegada al asiento de la válvula de pie	2. Retire la válvula de pie. Limpie la bola y el asiento.
	3. La manguera de succión está retorcida o suelta	3. Enderécela.
D. La bomba se mueve lentamente hacia arriba y hacia abajo cuando la bomba de rociado está apagada	1. Conexiones sueltas. La válvula de purga está parcialmente abierta o está desgastada. El asiento de la guarnición inferior está desgastado.	1. Compruebe todas las conexiones entre la bomba y la pistola. Apriételas si fuese necesario. Si el material fluye desde la manguera de purga, cierre la válvula de purga o reemplácela, si fuese necesario. Si no aprecia nada de lo anterior, reemplace la guarnición inferior.
	2. La bolas superior y/o la inferior no están es su lugar.	2. Vuelva a colocar las bolas limpiándolas.
E. No hay suficiente presión del fluido en la pistola	1. La punta de rociado está desgastada	1. Reemplace.
	2. El filtro de salida o el filtro de la pistola están obstruidos	2. Limpie o reemplace el filtro.
	3. Baja tensión y/o amperaje inadecuado	3. Compruebe el servicio eléctrico. Corrija según sea necesario.
	4. El tamaño o la longitud de la manguera es demasiado pequeño o demasiado grande	4. Aumente el tamaño de la manguera para minimizar la caída de presión a lo largo de la manguera y/o reduzca la longitud de la manguera.
F. La bomba vibra en el recorrido ascendente o descendente	1. El disolvente ha hecho que la guarnición superior se hinche	1. Reemplace la guarnición.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Solución de problemas

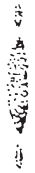
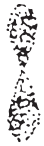
Motor hidráulico

Problema	Causa	Solución
A. El motor se atasca en la parte inferior (sin problemas inusuales de calentamiento)	1. El asiento del pistón de la bomba de fluido está desenroscado	1. Si la varilla de conexión está bien, retire la bujía central del cilindro haga descender la válvula. Reemplace la bujía y arranque la máquina. Si la máquina realiza un ciclo y se vuelve a detener en la parte inferior, el problema es el asiento del pistón en la bomba de fluido. Compruebe el asiento del pistón. Repárelo o reemplácelo, según sea necesario. Si el asiento del pistón está bien y el problema no cambia, compruebe el motor.
	2. La válvula está agarrotada o el ensamblaje del cambiador de la varilla de disparo del motor está separado	2. Retire la válvula y busque arañazos y movimientos bruscos cuando lo desliza hacia arriba y hacia abajo. Reemplace la válvula y el carrete en este estado. Compruebe la varilla de disparo en busca de una posible separación. Compruebe la varilla de disparo en busca de una posible separación.
B. El motor se atasca en la parte superior (sin problemas inusuales de calentamiento)	1. La válvula está agarrotada	1. Retire la válvula y busque arañazos y movimientos bruscos cuando lo desliza hacia arriba y hacia abajo. Reemplace la válvula y el carrete en este estado.
	2. Retén de resorte roto (ensamblaje de la varilla de la válvula)	2. Reemplace el ensamblaje de la varilla de la válvula.
	3. Resorte o varilla de válvula rotos	3. Reemplace el ensamblaje de la varilla de la válvula.
	4. Hay aire en el motor hidráulico	4. Restablezca la válvula. Purgue el aire, lo que se consigue normalmente mediante un ciclo a baja presión del motor o del ensamblaje de la bomba durante 5-10 minutos. Compruebe las causas de la introducción de aire: • Conectores sueltos en el tanque. • Conectores sueltos en la bomba hidráulica. • Conexiones sueltas en la manguera. • Poco aceite en el depósito.
	5. Hay aire en la bomba de fluido	5. Se puede atascar en la parte superior aleatoriamente cuando la bomba de fluido toma aire. Restablezca la válvula. Evite la entrada de aire en la bomba de fluido.
C. Baja presión (bien en el recorrido descendente, lento en el recorrido ascendente –- fuerte calentamiento) **NOTA: El motor trabaja en el recorrido ascendente, marcha en vacío y se atasca en el recorrido descendente.**	1. Junta de pistón rota	1. Antes de desmontar el motor, arranque la máquina. Con al bomba realizando un ciclo bajo presión, toque el cilindro hidráulico y la culata para ver si el cilindro o la culata se calientan. Esto ayudará a determinar si la junta del pistón está defectuosa o si la tuerca del pistón está rota. Si el calor está en la culata, compruebe las juntas tóricas en la válvula de carrete.
	2. Pistón agrietado	2. Desarme el motor y compruebe las juntas del pistón, el diámetro del cilindro y la tuerca del pistón. Ponga especial atención en la tuerca del pistón. Puede estar agrietada y no mostrarlo externamente.
D. Baja presión (ambos recorridos – gran calentamiento) **NOTA: El motor trabaja en los dos recorridos.**	1. Juntas tóricas caídas en el centro en la válvula de carrete	1. Antes de desmontar el motor, arranque la máquina. Con la bomba realizando un ciclo bajo presión, toque la culata para ver si se calienta. Esto ayudará a determinar si la junta tórica del centro está defectuosa en la válvula de carrete. Si está caliente, retire y reemplace la junta tórica.
	2. Bomba hidráulica en mal estado	2. Reemplace la bomba hidráulica.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Solución de problemas

Patrones de rociado

Problema	Causa	Solución
A. Residuos 	1. Suministro de fluido inadecuado	1. El fluido no atomiza correctamente: Aumente la presión del fluido. Cambie a una punta con un tamaño de orificio menor. Reduzca la viscosidad del fluido. Reduzca la longitud de la manguera. Limpie la pistola y los filtros. Reduzca el número de pistolas que utilizan la bomba.
B. Reloj de arena 	1. Suministro de fluido inadecuado	1. Igual que arriba.
C. Distorsionado	1. Boquilla obstruida o desgastada	1. Limpie o reemplace la boquilla.
D. El patrón se expande y se contrae (variaciones rápidas)	1. Fuga en el tubo de succión 2. Suministro de fluido intermitente	1. Inspeccione la manguera de succión en busca de fugas. 2. Cambie a una punta con un tamaño de orificio menor. Instale un amortiguador en el sistema o drene el existente. Reduzca el número de pistolas que utilizan la bomba. Elimine las restricciones en el sistema, limpie la malla de la punta si utiliza un filtro.
E. Patrón redondo	1. Punta desgastada 2. El fluido es demasiado pesado para la punta	1. Reemplace la punta. 2. Aumente la presión. Diluya el material. Cambie la boquilla.

Patentes

Estos productos están protegidos por una de las siguientes patentes (U.S.A.):

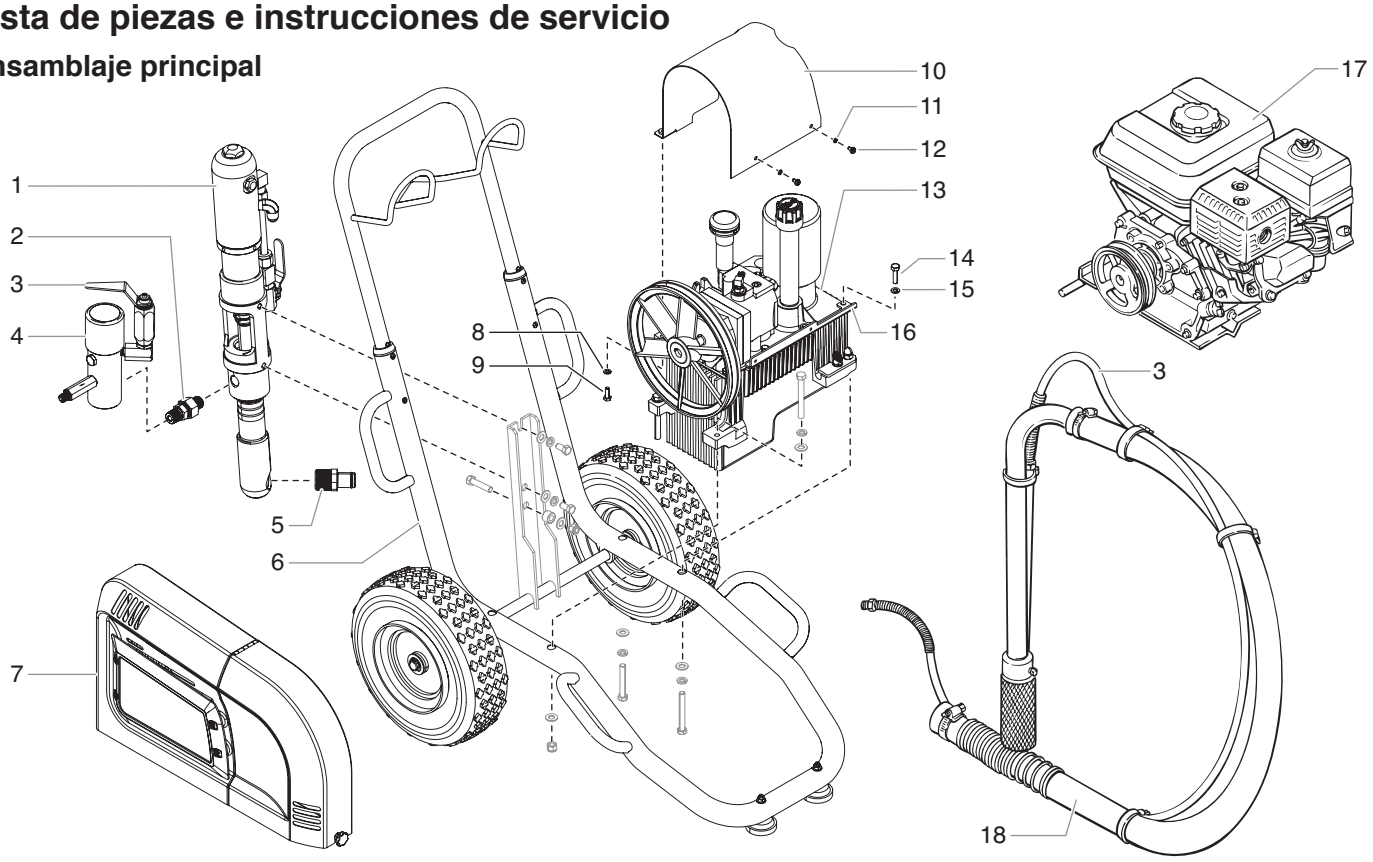
5,947,381 5,749,528 5,660,332 5,425,506

Las hojas de seguridad de los materiales (Material Safety Data Sheets - MSDS) están disponibles en la página web de Titan o llamando al servicio al cliente.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Lista de piezas e instrucciones de servicio

Ensamblaje principal

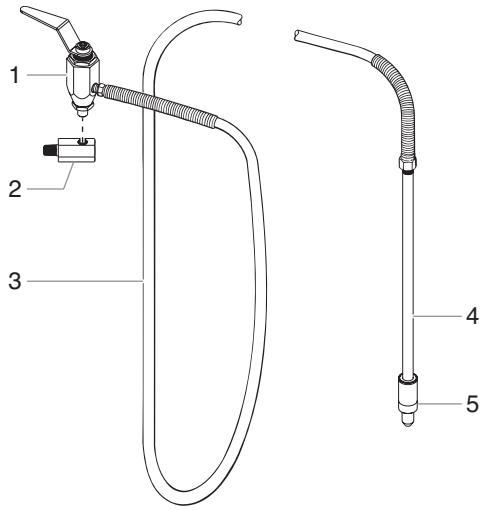


#	Pieza #	Descripción	Cant.
1	236-154	Ensamblaje motor/bomba	1
2	703-137	Adaptador giratorio	1
3	----------	Ensamblaje de la manguera de purga con válvula	1
4	0290519	Ensamblaje del filtro	1
5	0509760	Adaptor	1
6	----------	Ensamblaje del carro	1
7	0290599	Ensamblaje del protector de la cadena	1
8	9821503	Arandela	1

#	Pieza #	Descripción	Cant.
9	9800312	Tornillo	1
10	0290520	Tapa hidráulico	1
11	770-879	Arandela	2
12	862-501	Tornillo	2
13	----------	Sistema hidráulico	1
14	858-636	Tornillo de soporte	2
15	858-002	Arandela	2
16	0525325	Soporte	1

#	Pieza #	Descripción	Cant.
17	506-278	Convertokit, 3.5 CV, Honda, gasolina (modelo de gasolina)	1
18	----------	Ensamblaje de la manguera de succión, 1” x 4.5”	1
	0290799	Cadena, “V” (no se muestra	1
	506-276	Convertokit, electricidad DC, 115V (modelo eléctrico, no se muestra)	1
	0290775	Correa (no se muestra)	1

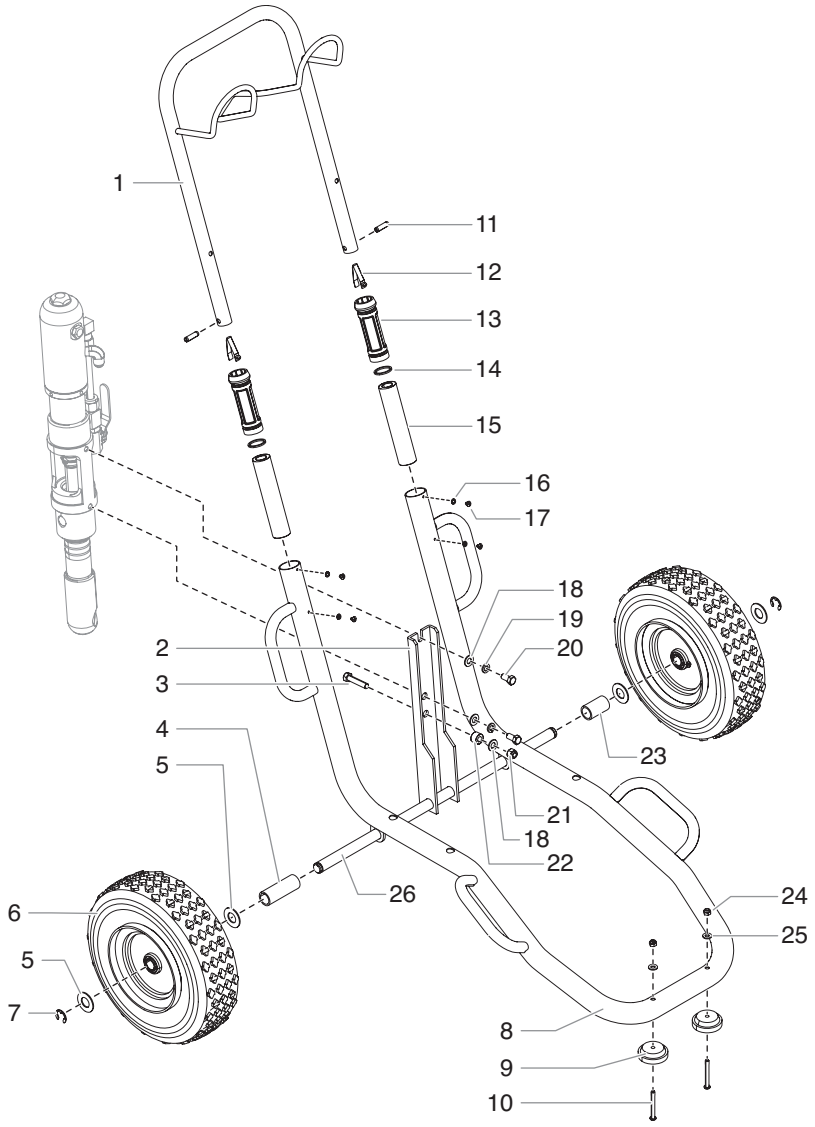
Ensamblaje de la manguera de purga con válvula



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	944-030	Válvula de purga	1
2	944-014	Codo, 90º	1
3	500-515	Ensamblaje de la manguera	1
4	103-300	Tubo (incluye el artículo 5)	1
5	103-118	Difusor	1
	335-590	Ensamblaje del conducto de purga (incluye los artículos 3–5)	
	191-211	Buje, 1/4” varón x 1/8” hembra (Para el uso con más viejos montajes de manguera que tengan hilo de rosca del 1/8”NPT - permite el accesorio de la manguera más vieja a la válvula de purga P/N 944-030.)	
	944-040	Kit de la válvula de purga (incluye los artículos 1, 2, 4 y el buje P/N 191-211)	

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

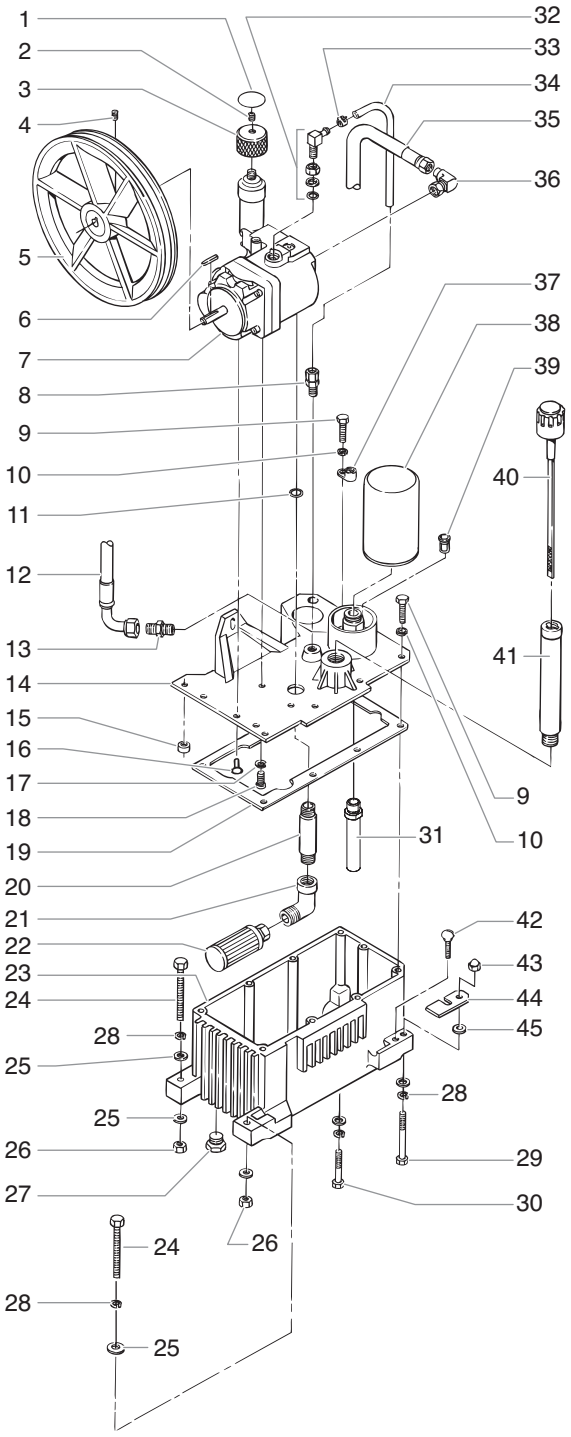
Ensamblaje del carro



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	0290444	Mango	1
2	459-051	Abrazadera Motor/ Bomba	1
3	862-460	Tornillo	1
4	0290768	Separador, largo	1
5	0295687	Arandela	4
6	670-109	Rueda	2
7	590-100	Anillo de sujeción	2
8	0290436	Bastidor	1
9	0290499	Soporte	2
10	9805412	Tornillo	2
11	590-508	Pivote de rodillo	2
12	9841504	Botón a presión	2
13	590-504	Manguito	2
14	590-506	Arandela	2
15	252-770	Tubo	2
16	856-002	Arandela	4
17	856-921	Tornillo	4
18	9820305	Arandela	3
19	0509292	Arandela de seguridad	2
20	862-428	Tornillo	2
21	862-410	Tuerca de seguridad	1
22	449-052	Separador	1
23	0290433	Separador, corto	1
24	770-144	Tuerca de seguridad	2
25	858-001	Arandela	2
26	0290506	Eje	1
0290509		Ensamblaje del carro (incluye los artículos 1-2, 4-17, y 23-26)	

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Sistema hidráulico

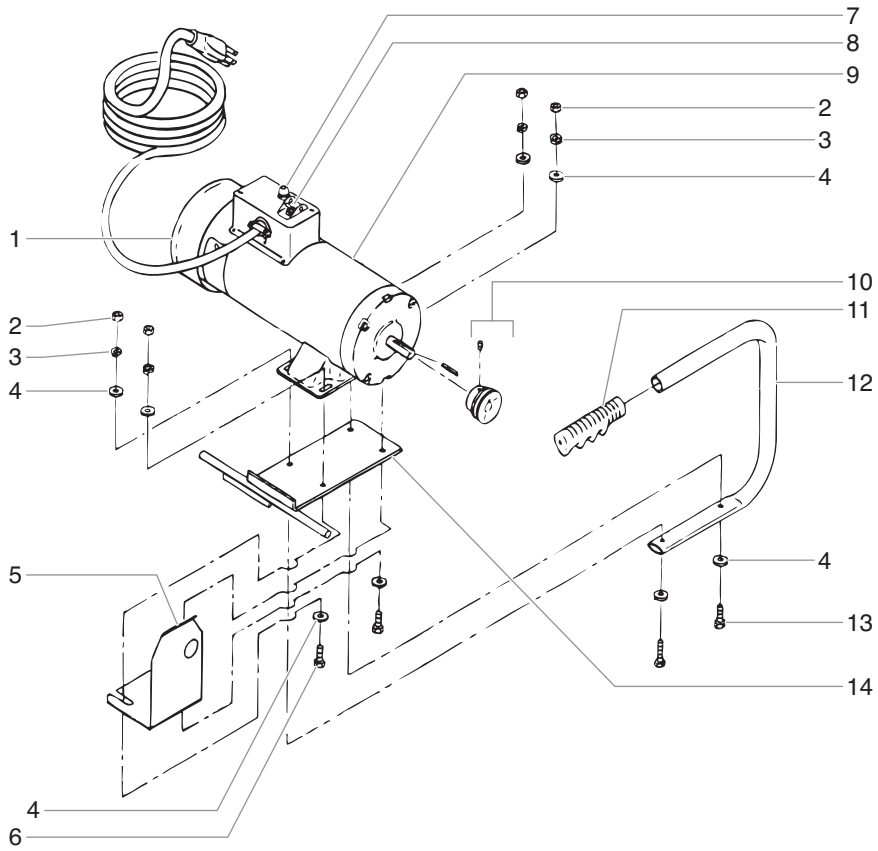


Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	313-755	Letrero del mando	1
2	862-414	Tornillo de posición	1
3	448-243	Mando de control de la presión	1
4	860-520	Tornillo de posición	1
5	448-250	Ensamblaje polea/ventilador	1
6	448-494	Pasador, bomba (0.156 x 0.156 x 13/16)	1
7	449-751	Bomba hidráulica	1
8	431-042	Conector del tubo	1
9	858-636	Tornillo, HH	8
10	858-002	Arandela de seguridad	10
11	325-031	Junta tórica	1
12	448-253	Ensamblaje de la manguera de retorno	1
13	451-029	Conector	1
14	449-716	Cubierta del tanque	1
15	858-609	Tuerca de sujeción	1
16	858-621	Tornillo hexagonal	2
17	859-001	Arandela	2
18	858-624	Tornillo	2
19	449-605	Junta del tanque	1
20	112-208	Manguito	1
21	472-500	Codo, rosca	1
22	448-208	Malla de entrada	1
23	449-718	Tanque hidráulico	1
24	862-496	Perno roscado	1
25	9820305	Arandela plana	6
26	862-410	Tuerca de seguridad de flexión	2
27	449-212	Tapón	1
28	862-002	Arandela de seguridad	4
29	862-493	Tornillo, HH	1
30	862-480	Tornillo, HH	1
31	0528164	Tubo	1
32	192-228	Codo	1
33	449-126	Abrazadera de la manguera	1
34	420-250	Tubería, Teflón	1
35	448-246	Ensamblaje de la manguera de presión	1
36	192-051	Codo	1
37	101-205	Terminal de tierra	1
38	451-220	Filtro hidráulico	1
39	449-609	Derivación hidráulica	1
40	449-626	Tapa/Varilla medidora del fluido hidráulico	1
41	449-614	Ensamblaje del tubo	1
42	862-438	Tornillo de mariposa	1
43	862-402	Tuerca ciega	1
44	449-107	Dispositivo de retención de la placa de instalación	1
45	449-135	Separador	1
	451-121	Codo (no se muestra)	1

Torsión y guía de sellado	
Articulo(s)	**Descripción**
4	Utilice Loctite azul en las roscas, Torsión a 13.5 N/m (10 pies/libra)
8,13, 20-22	Utilice material de sellado hidráulico
16	Utilice Loctite azul en las roscas, Torsión a 11 N/m (8 pies/libra)
18	Torsión a 11 N/m (8 pies/libra)
24, 29-30	Torsión a 20.5 N/m (15 pies/libra)
38	Torsión a 28 N/m (20 pies/libra)

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

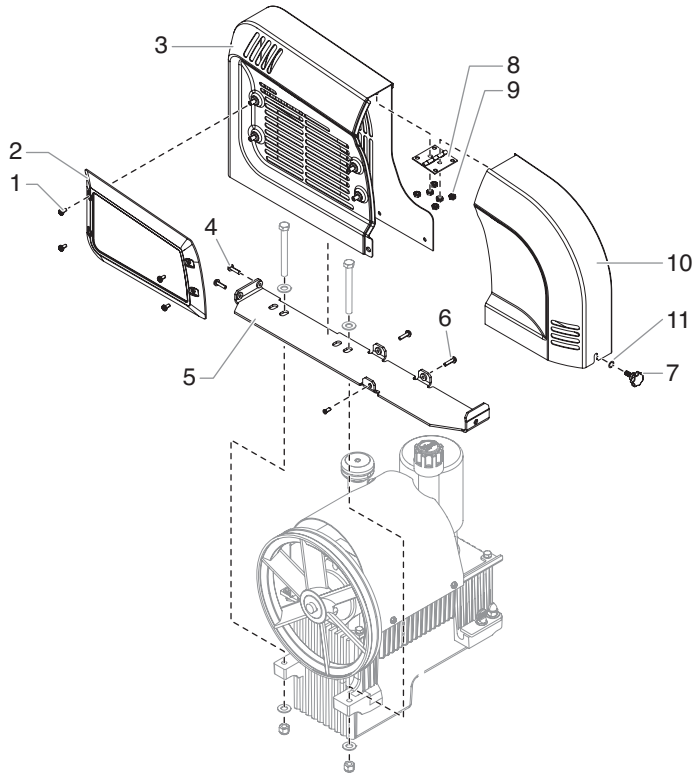
Convertokit eléctrico DC (P/N 506-276)



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	506-259	Cubierta	1
2	860-501	Tuerca	4
3	860-002	Arandela de seguridad	4
4	860-004	Arandela plana	8
5	459-016	Protección del eje del motor	1
6	860-535	Tornillo	2
7	978-040	Reinicio del interruptor automático	1
8	506-260	Interruptor ENCENDIDO/APAGADO	1
9	978-350	Motor, eléctrico DC, 2 CV, 50 / 60 Hz, 115 V	1
10	977-228	Polea	1
11	590-068	Agarre del mango	1
12	335-017	Mango	1
13	860-552	Tornillo	2
14	449-989	Placa de instalación	1
	506-255	Rectificador (no se muestra)	1
	506-258	Ventilador (no se muestra)	1
	449-125	Cadena, “V” (no se muestra, no forma parte del ensamblaje)	

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Ensamblaje del protector de la cadena (P/N 0290599)



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	9805329	Tornillo	4
2	0290523	Tapa	1
3	0290598	Protector de la cadena, parte posterior	1
4	9802252	Tornillo	4
5	0290524	Soporte	1
6	9805255	Tornillo	1
7	0290540	Tornillo	1
8	0290794	Bisagra	1
9	0524318	Tuerca	6
10	0290522	Protector de la cadena, parte anterior	1
11	859-001	Arandela	1
	0290819	Etiqueta (no se muestra)	1

Reemplazo de la correa

Antes de reemplazar la correa de su unidad, asegúrese de que realizó el "Procedimiento de liberación de presión" según se ilustra en el manual del usuario. NO intente realizar esta reparación mientras la unidad está funcionando.

NOTA: La gráfica a continuación muestra una unidad con un motor de gasolina. Todas las instrucciones que se entregan en esta sección corresponden tanto a los modelos con motor de gasolina como a los modelos con motor eléctrico, excepto en donde se indique.

1. Suelte la perilla en la parte delantera de la protección de la correa. Levante el extremo delantero de la protección de la correa, para que el extremo delantero de la correa quede expuesto.
2. Levante suavemente el extremo delantero del motor de gasolina o motor eléctrico. Esto soltará la tensión de la correa y será más fácil retirarla.

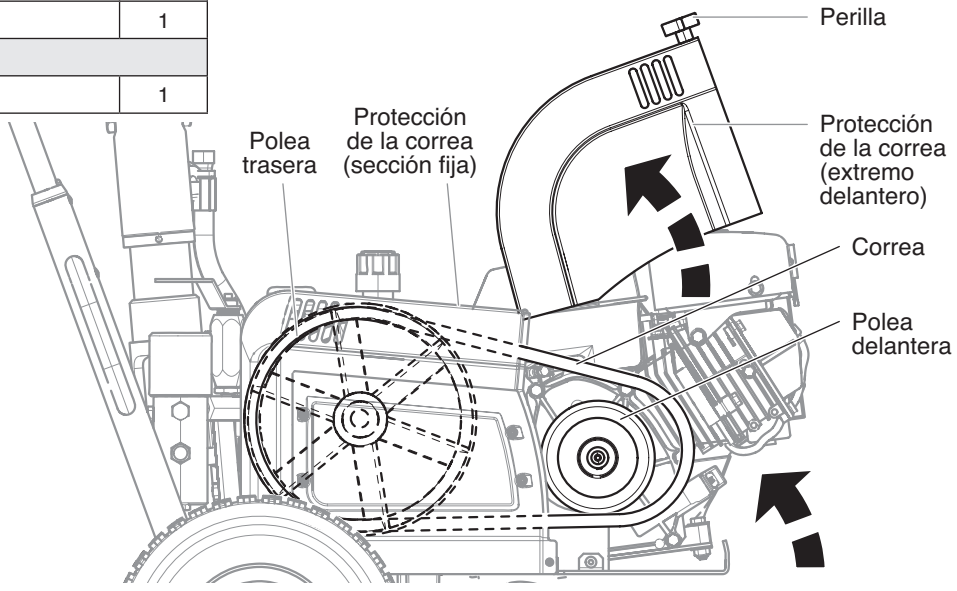
PELIGRO DE PELLIZCO. Asegúrese de que sus dedos permanezcan lejos de la placa de montaje del motor de gasolina o motor eléctrico.

PELIGRO DE QUEMADURAS. Asegúrese de que el motor de gasolina haya tenido tiempo para enfriarse lo suficiente antes de tocarlo.

3. A medida que se levanta el motor de gasolina o motor eléctrico, retire la correa de las poleas delantera y trasera.
4. Instalación de la correa nueva:
   a. Inserte la correa en la sección fija de la protección de la correa. Dé vuelta la correa por sobre la polea trasera hasta que se enganche en la ranura de la polea.
   b. Levante suavemente el extremo delantero del motor de gasolina o motor eléctrico.
   c. Con el extremo delantero del motor de gasolina o motor eléctrico levantado, dé vuelta el otro extremo de la correa alrededor de la polea delantera.
   d. Suavemente, coloque abajo el motor de gasolina o motor eléctrico. El peso del motor de gasolina o del motor eléctrico creará tensión en la correa y evitará que se salga.

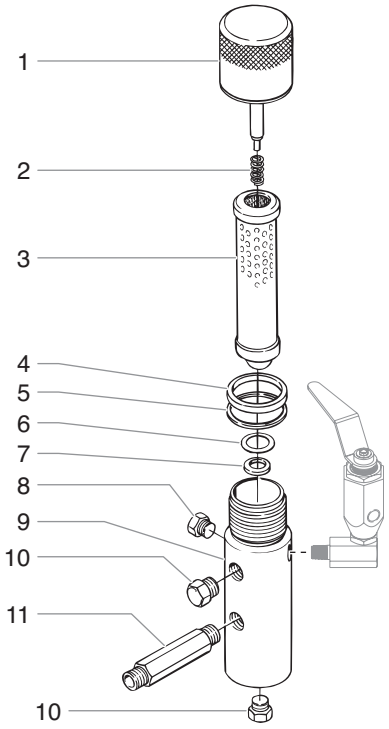
IMPORTANTE: Una vez que haya colocado el motor de gasolina o motor eléctrico de vuelta en su lugar, asegúrese de que la correa no está comprimida o desencajada de ninguna forma.

   e. Cierre la protección de la correa y ajuste la perilla de la misma.



© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Ensamblaje del filtro (P/N 0290519)



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	0290443	Ensamblaje de la tapa del filtro	1
2	930-020	Resorte	1
3	930-005	Elemento filtrante, 5 M, con bola	1
	930-006*	Elemento filtrante, 50 M, con bola	
	930-007*	Elemento filtrante, 100 M, con bola	
4	920-006	Junta, Teflón (gruesa)	1
5	920-070	Junta, Teflón (fina)	1
6	891-193	Junta tórica, Teflón	1
7	180-909	Asiento, carburo de volframio	1
8	227-027	Tapón del tubo	1
9	0290424	Estructura del filtro	1
10	227-033	Tapón del tubo	2
11	191-324	Manguito hexagonal, 1/4”	1
	808-550	Manguito hexagonal, 3/8”	1
930-050		Juego de servicio del filtro (incluye los artículos 2, 4, 5, y 6)	

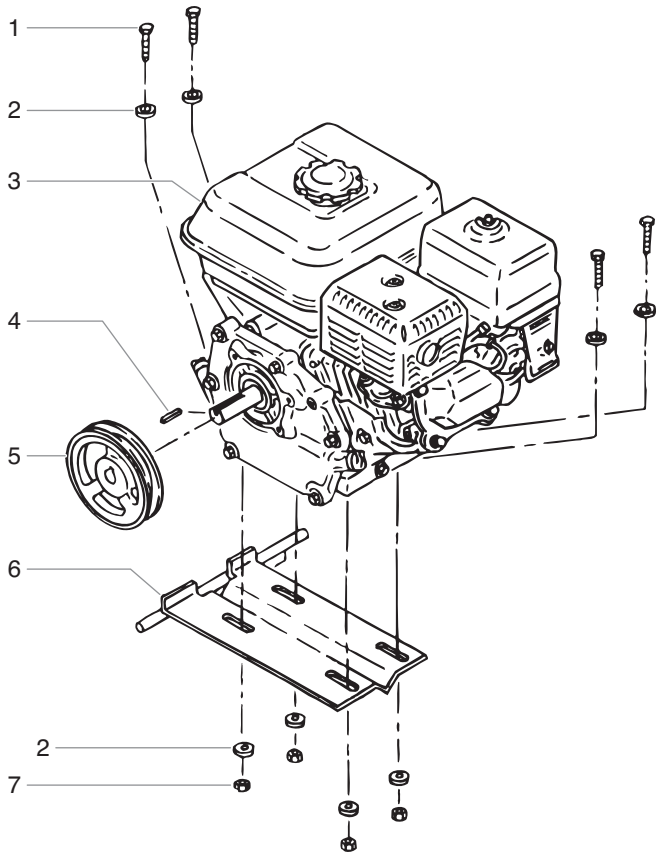
* Opciónal

Especificaciones de ensamblaje del filtro

Presión máxima de trabajo	3600 psi (24.8 MPa)
Área de filtrado	18 pulg^2 (116 cm^2)
Puertos de salida	(1) Rosca nominal del tubo (H) de 1/4” para la válvula de purga (1) Rosca del tubo (H) de 3/8” con una conexión para la manguera con un diámetro nominal del tubo (M) de 1/4” (1) Rosca nominal del tubo (H) de3/8” conectada para el enganche de una pistola adicional.
Piezas mojadas	Acero al carbono con níquel y cadmio por reducción química acero inoxidable, carburo de volframio, Teflón

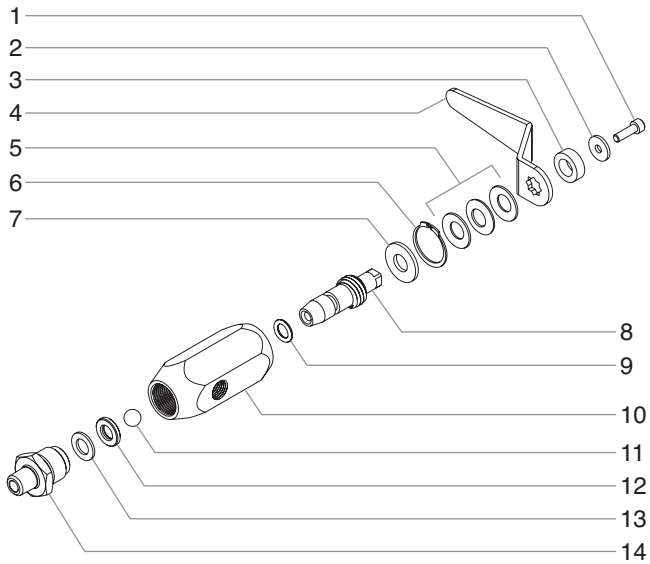
© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Convertokit de gasolina (P/N 506-278)



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	860-552	Tornillo	4
2	860-004	Arandela plana	8
3	764-020	Motor, gasolina 196cc, 5.5 CV, Honda	1
4	980-307	Pasador	1
5	0290468	Polea	1
6	0290482	Placa de instalación, motor de gasolina	1
7	860-502	Tuerca	4
	449-125	Cadena, “V” (no se muestra, no forma parte del ensamblaje)	

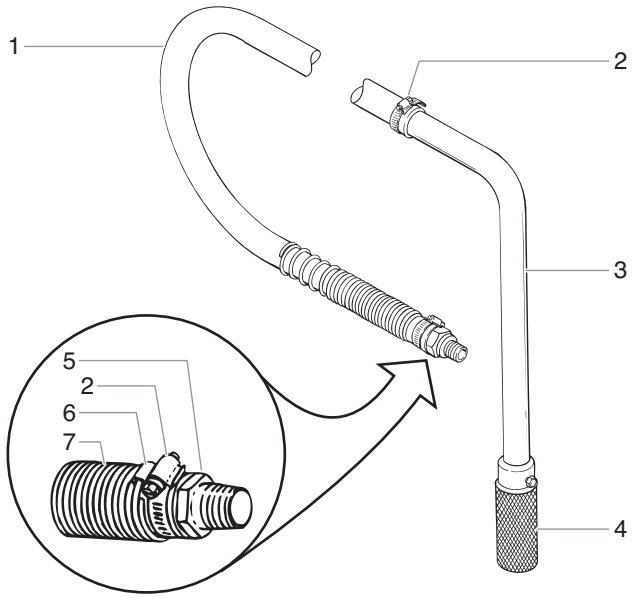
Ensamblaje de la válvula de purga (P/N 944-030)



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	944-047	Tornillo hexagonal	1
2	944-029	Arandela plana	1
3	944-046	Espaciador	1
4	944-034	Manija de la válvula	1
5	944-035	Arandelas elásticas	3
6	944-036	Anillo de retención	1
7	944-037	Arandela de la válvula	1
8	944-011	Vástago de válvula	1
9	944-038	Junta tórica del vástago	1
10	944-009	Alojamiento de la válvula	1
11	944-039	Bola	1
12	944-048	Asiento de válvula	1
13	944-044	Sello de válvula	1
14	944-013	Retenedor del asiento de válvula	1

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

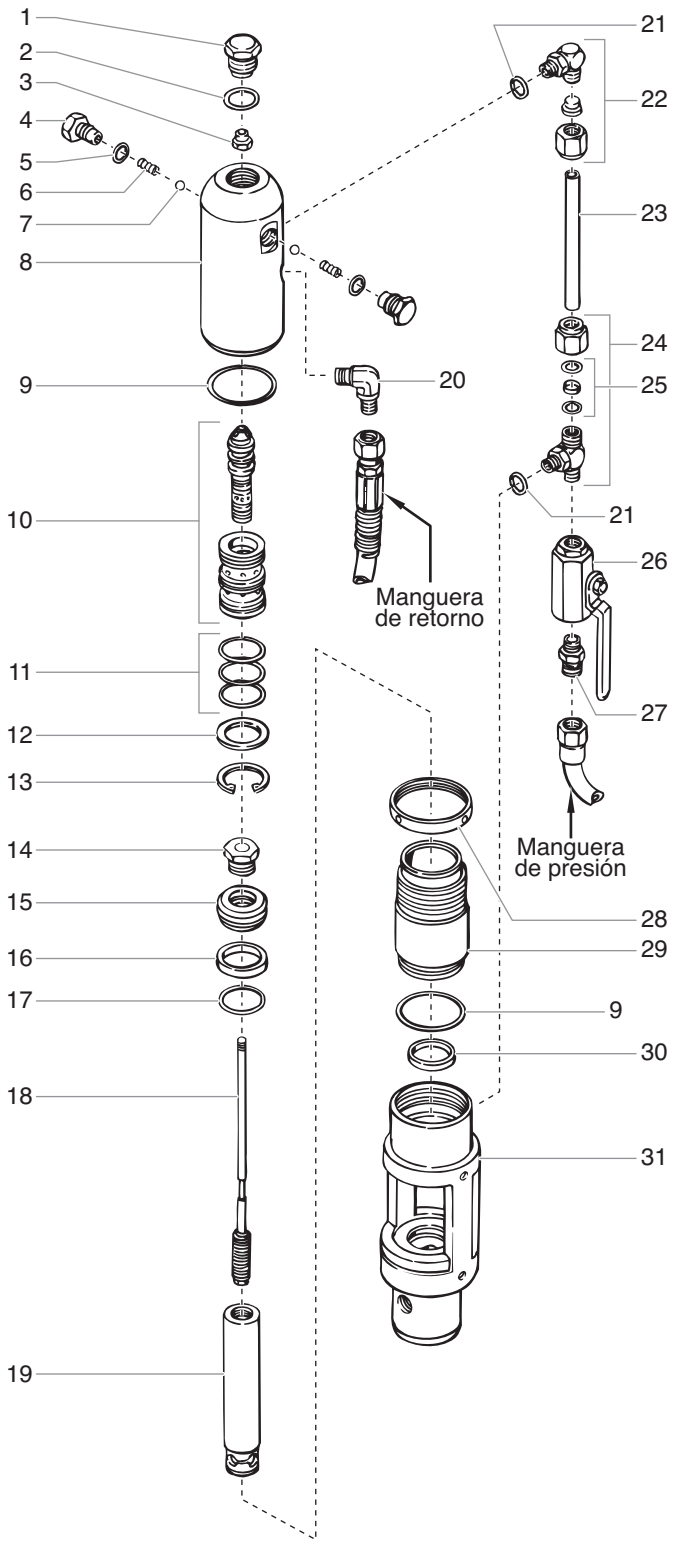
Ensamblaje de la manguera de succión



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	316-502	Abrazadera de la manguera	4.5’
2	103-679	Sujetador	2
3	0509763	Tubo	1
4	0509762	Adaptador	1
5	0509760	Sujetador	1
6	103-119	Resorte	1
7	103-125	Ressort	1
103-833		Ensamblaje de la manguera de succión (incluye los artículos 1-3 y 5-7)	

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Motor hidráulico



NOTA: Refiera "Instalación del conector de la junta tórica" en el extremo de esta sección para las instrucciones de instalación para el artículo 22.

Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	235-030	Tapa de la culata del cilindro	1
2	441-217	Junta tórica	1
3	858-811	Tuerca de seguridad de flexión	1
4	235-018	Retención de disparo	2
5	141-007	Junta tórica	2
6	325-005	Resorte de disparo	2
7	569-016	Bola, SS	2
8	235-112FZ	Culata del cilindro	1
9	431-032	Junta tórica	2
10	441-908	Juego carrete / manguito	1
11	441-152	Junta tórica	3
12	431-053	Retención del manguito	1
13	431-054	Anillo de sujeción	1
14	235-022	Tornillo de sujeción del pistón	1
15	235-014	Pistón	1
16	235-027	Junta del pistón	1
17	235-026	Junta tórica	1
18	236-021	Ensamblaje de la varilla de la válvula	1
19	236-948	Varilla del pistón	1
20	451-121	Codo de rosca, 90º	1
21	700-499	Junta tórica	2
22	192-000	Codo	1
23	236-029	Tubo del motor	1
24	197-031	Conexión en T	1
25	431-019	Juego de juntas tóricas	1
26	941-555	Válvula de bola	1
27	490-032	Conector	1
28	235-001	Anillo de seguridad	1
29	236-007	Cilindro	1
30	235-028	Junta de la varilla	1
31	236-929	Bloque Motor/Bomba	1
	235-050	Juego de servicio del motor - pequeño (incluye los artículos 2, 3, 5–7, 9, 11, 16, 17, y 30)	

Servicio del motor hidráulico

Realice este procedimiento utilizando las piezas del Juego de Servicio del Motor – pequeño (P/N 235-050). Si el motor hidráulico funciona, arranque la máquina y empuje la varilla del pistón (19) hasta su posición más alta.

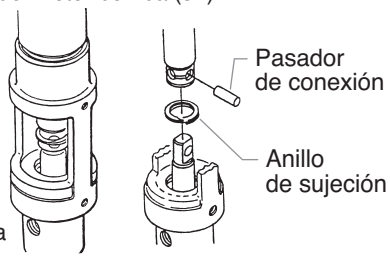
NOTA: El servicio del motor hidráulico sólo se debe realizar en un área limpia y libre de polvo. La suciedad o las partículas metálicas que queden en el motor o entren en él al volver a ensamblarlo pueden dañar partes críticas y afecta su duración y su garantía. Debe inspeccionarse que todas las piezas estén absolutamente limpias.

Desensamblaje del motor hidráulico

1. Desconecte la manguera de presión del codo (35 y 36 en la lista de piezas del sistema hidráulico) situado en la parte posterior de la bomba hidráulica.
2. Retire los dos tornillos de instalación y las dos arandelas de seguridad (17 y 16 en la lista de piezas del ensamblaje del carro) que conectan el ensamblaje del motor/bomba al carro.
3. Coloque el ensamblaje del motor/bomba en una prensa de banco, sujetándolo de un modo seguro por el bloque del motor/bomba (31).
4. Retire la tapa de la culata del cilindro (1).

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

5. Afloje el anillo de seguridad (28) con una llave de tuercas cilíndricas y desenrosque la tuerca de sujeción del tubo en la T (24). Afloje la tuerca de sujeción del tubo en el codo (22). Deslice la tuerca hacia abajo. Introduzca el tubo del motor (23) en el tubo en la T lo suficientemente lejos para despejar el codo (22). Desenrosque lentamente la culata del cilindro (8) y elévela lo suficiente por encima del cilindro (29) para poder alcanzar el ensamblaje de la varilla de la válvula (18) con las tenazas de sujeción de la prensa de banco.
6. La varilla del pistón (19) debe estar cerca de la parte superior de su recorrido para su desensamblaje. Puede que sea necesario utilizar un arrastre de madera o nylon para llevar la varilla del pistón hasta su posición más alta.
7. Sujete fuertemente la varilla del pistón con las tenazas de sujeción de la prensa de banco y luego retire la tuerca de seguridad de flexión (3) de la parte superior del ensamblaje de la varilla de la válvula (18). Tenga cuidado de que no se caiga el manguito (10). Ahora se puede levantar la culata del cilindro (8). Desenrosque el cilindro (29) del bloque del motor/bomba (31). Nota: Se puede utilizar un anillo de seguridad (28) extra para unir los dos anillos de seguridad en el cilindro, y se puede utilizar una llave para tubos para desenroscar el cilindro (29) del bloque del motor/bomba (31).
8. Para retirar el pasador de conexión, deslice hacia abajo el anillo de sujeción con un pequeño destornillador y luego empuje el pasador hacia afuera.



9. Retire el ensamblaje de la varilla del pistón del bloque del motor/bomba (31).
10. Retire la junta de la varilla (30), teniendo mucho cuidado de no arañar la ranura de estanqueidad en el bloque del motor/bomba (31).
11. Coloque el tornillo de sujeción del pistón (14) del ensamblaje de la varilla del pistón en una prensa de banco. Deslice una barra larga a través del agujero situado en la base de la varilla del pistón para hacer palanca, y desenrosque la varilla del pistón del tornillo de sujeción del pistón.
12. Retire el pistón (15) y saque el ensamblaje de la varilla del pistón (18).
13. Retire la junta del pistón (16) y la junta tórica (17).
14. Retire las retenciones de disparo (4), los resortes de disparo (6) y las bolas de la culata del cilindro (8). Retire las juntas tóricas (5) de las retenciones de disparo.
15. Retire el anillo de sujeción (13) y la retención del manguito (12). Saque suavemente el juego carrete/manguito (10) de la culata del cilindro (8) utilizando una varilla de madera o nylon.
16. Inspeccione la varilla del pistón (19) y el cilindro (29) en busca de desgastes, arañazos y mellas. Reemplácelos si están dañados.
17. Inspeccione la válvula del carrete (10) en busca de desgastes. Reemplácela si es necesario. La válvula del carrete debe moverse suave y libremente sin forzarse sosteniéndola en una posición vertical. Si no es así, puede hacer que el motor se atasque.

Reensamblaje del motor hidráulico

1. Separe el juego carrete/manguito (10). Coloque las juntas tóricas encima del manguito. Lubrique las juntas tóricas con aceite hidráulico. Introduzca suavemente el manguito en la culata del cilindro (8) con la parte más plana del manguito hacia afuera. Utilice una varilla de nylon para empujar hacia abajo el manguito hasta que alcance la mayor profundidad. No utilice otro tipo de herramienta que pueda dañar el manguito o dejar partículas o residuos. Instale el carrete a través de la parte superior de la culata, hasta el manguito.

IMPORTANTE: No utilice lubricante para la guarnición de la bomba Piston Lube. Se trata de un disolvente, y dañaría gravemente las juntas y las juntas tóricas del motor hidráulico.

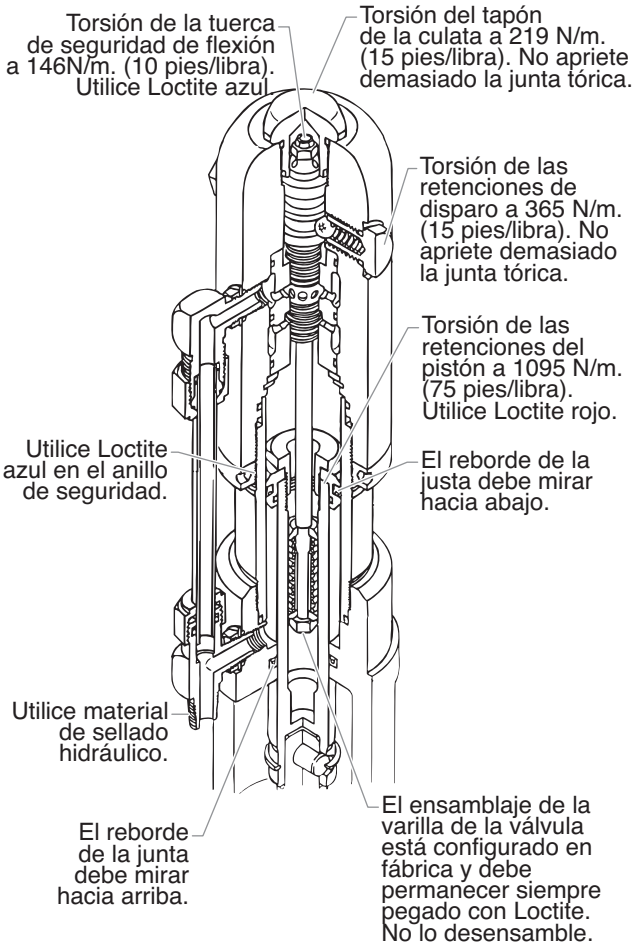
2. Instale las juntas tóricas (5) en las retenciones de disparo (4). Instale las bolas de la retención de disparo (7) seguidas de los resortes (6) que, cuando estén instalados, sujetarán el juego de carrete/manguito (10) en su lugar para su ensamblaje.
3. Instale la retención del manguito (12) seguido del anillo de presión (13) en la culata del cilindro (8), lo que sujetará el manguito de la válvula en su lugar. Instale la junta tórica (9) en la ranura de la junta tórica de la culata del cilindro.
4. Reemplace la junta de la varilla (30) en el bloque del motor/bomba (31). Asegúrese de que la parte abierta de la junta está mirando hacia arriba (V). Esta junta no requiere ninguna herramienta especial.
5. Coloque la varilla del pistón (19) en una prensa de banco. Inspeccione el ensamblaje de la varilla de la válvula (18) en busca de daños. Asegúrese de que la tuerca de seguridad de la parte inferior del ensamblaje de la varilla de la válvula está asegurada. NO la retire. A continuación, colóquela en la varilla del pistón tal y como se ilustra. Instale la junta tórica (17), lubricándola bien y volviendo a colocar el pistón (15) en la varilla del pistón (19). Coloque una gota de Loctite azul en el tornillo de sujeción del pistón (14). Apriete el tornillo de sujeción del pistón hasta que esté asegurado en su lugar. Compruebe en este momento el funcionamiento normal del resorte del ensamblaje de la varilla de la válvula (18).
6. Instale la junta del pistón (16) con los rebordes hacia abajo. Instale cuidadosamente la junta tórica (17). Extienda el anillo y estírelo lo suficiente para su instalación.
7. Con el bloque del motor/bomba (31) aún en la prensa de banco, instale la junta de la varilla (30) empujándola hacia su ranura con una varilla roma de tamaño adecuado. Luego complete la instalación con los dedos. No es necesaria ninguna herramienta. No retuerza la junta.
8. Lubrique previamente el pistón y el ensamblaje de la varilla de la válvula con el fluido hidráulico Coolflo™ (P/N 430-361). Instale la varilla del pistón (19) en el bloque del motor/bomba (31) con un movimiento suave de empuje y rotación, para hacer pasar la varilla del pistón a través de la junta de la varilla (30).

NOTA: Inspeccione la parte inferior de la varilla del pistón (19) en busca de muescas o zonas afiladas que puedan dañar la junta del pistón durante la instalación a través del bloque del motor/bomba.

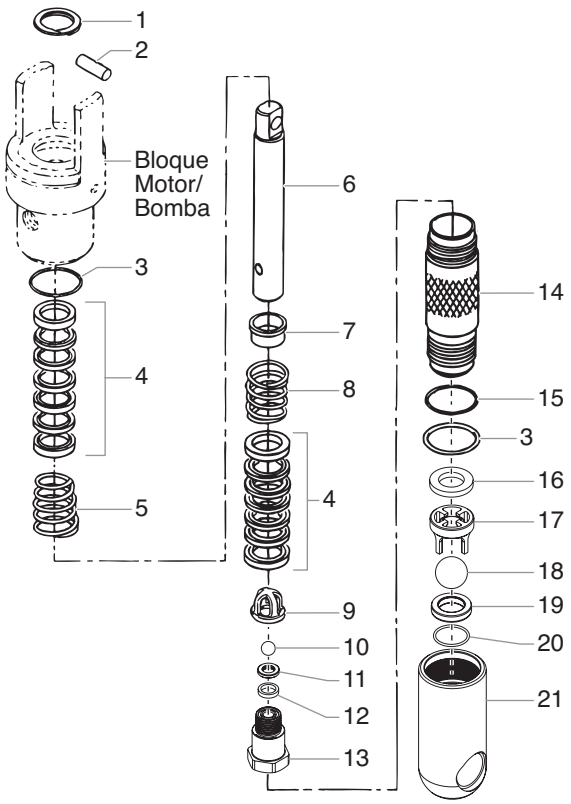
9. Reemplace el pasador de conexión de la varilla y el anillo de sujeción.
10. Instale la junta tórica (9) en la pared del cilindro. Lubrique el anillo y la pared interna. Con la varilla del pistón firmemente sujeta, el cilindro debe ser conducido suavemente sobre la junta del pistón con un mazo de goma. Enrosque fuertemente el cilindro en el bloque del motor/bomba (31).
11. Levante la varilla del pistón (19) hasta la posición superior y enrosque el anillo de seguridad (28) hasta el final en las roscas superiores del cilindro.
12. Tire hacia arriba del ensamblaje de la varilla de la válvula (18) todo lo que se pueda y sujételo con las tenazas de sujeción de la prensa de banco. A continuación instale la culata del cilindro (8), ya ensamblada, sobre la varilla de la válvula hasta que las roscas superiores de la varilla de la válvula pasen a través de la parte superior del juego carrete/manguito (10). Las roscas de la varilla de la válvula deben estar limpias y libres de aceite. Ponga una gota de Loctite azul en la rosca de la tuerca de seguridad de flexión (3) y enrosque la tuerca en la varilla de la válvula hasta su posición apretada (no apriete excesivamente) mientras sujeta la varilla de la válvula por debajo con las tenazas de sujeción de la prensa de banco.
13. Enrosque la culata del cilindro (8) en el cilindro (29) y luego hacia afuera lo suficiente para volver a ensamblar los conectores hidráulicos y el tubo del motor (23). Asegure el anillo de seguridad con una llave de tuercas para mantener la culata del cilindro en su lugar.
14. El ensamblaje en forma de T (24) y el codo (22) utilizan una junta tórica (25) para sellar el diámetro exterior del tubo del motor (23). El diámetro exterior del tubo del motor debe estar libre de arañazos y bordes afilados. Las tuercas de seguridad en estos conectores deben ser en primer lugar apretadas a mano, y a continuación apretadas otra media vuelta con una llave.
15. Instale la junta tórica (2) en la tapa de la culata del cilindro (1). Apriete.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Vista en corte de la motor hidráulico


Torsión de la tuerca de seguridad de flexión a 146N/m. (10 pies/libra). Utilice Loctite azul
Torsión del tapón de la culata a 219 N/m. (15 pies/libra). No apriete demasiado la junta tórica.
Torsión de las retenciones de disparo a 365 N/m. (15 pies/libra). No apriete demasiado la junta tórica.
Torsión de las retenciones del pistón a 1095 N/m. (75 pies/libra). Utilice Loctite rojo.
Utilice Loctite azul en el anillo de seguridad.
El reborde de la justa debe mirar hacia abajo.
Utilice material de sellado hidráulico.
El reborde de la junta debe mirar hacia arriba.
El ensamblaje de la varilla de la válvula está configurado en fábrica y debe permanecer siempre pegado con Loctite. No lo desensamble.

Sección de líquidos



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	143-019	Anillo de retención	1
2	143-120	Pasador de conexión	1
3	145-031	Junta tórica, Teflón	2
4	138-153	Juego de empaquetaduras, cuero/ polietileno de peso molecular ultra alto (UHMWPE)/acero	2
5	142-004	Muelle de las empaquetaduras superiores	1
6	144-117	Vástago de desplazamiento	1
7	138-001	Retenedor de muelle	1
8	142-003	Muelle de empaquetaduras inferiores	1
9	451-085	Jaula de la válvula de salida	1
10	138-225	Bola de la válvula de salida	1
11	236-012	Asiento de la válvula de salida	1
12	236-032	Arandela-junta	1
13	236-031	Alojamiento de la válvula de salida	1
14	144-822	Cilindro de la bomba	1
15	140-009	Junta tórica	1
16	236-030	Arandela ondulada	1
17	236-141	Jaula de la válvula de aspiración	1
18	178-700	Bola de la válvula de aspiración	1
19	143-026	Asiento de la válvula de aspiración	1
20	143-025	Junta tórica del asiento	1
21	236-126	Alojamiento de la válvula de aspiración	1

144-500	Juego de Servicio de la Sección de Líquidos, grande (incluye los artículos 6, 14, y el Juego de Servicio de la Sección de Líquidos, pequeño P/N 144-050)
144-050	Juego de Servicio de la Sección de Líquidos, pequeño (incluye los artículos 1, 3, 4, 10, 12, 15, 18, 20, y Loctite P/N 426-051)
236-010	Conjunto de válvula de aspiración (incluye los artículos 17-21)
236-050	Conjunto de válvula de salida (incluye los artículos 9–13)

Servicio de la sección de líquidos

IMPORTANTE: La utilización de piezas que no sean de Titan para el mantenimiento puede anular la garantía. Solicite piezas originales fabricadas por Titan para un mejor mantenimiento. Debería realizarse un mantenimiento de rutina en esta bomba aproximadamente luego de 1.000 horas de uso. Si la empaquetadura superior pierde demasiado o si una de las carreras de la bomba se hace más rápida que la otra es necesario realizar el mantenimiento antes. Se recomienda la utilización de Titan Piston Lube (P/N 314-480) como lubricante para la empaquetadura superior. No reemplace el lubricante de la empaquetadura superior por aceite, agua o disolvente.

Desmontaje del sector del fluido

1. Quite el conjunto de la manguera de sifón. Desenrosque el alojamiento de la válvula de aspiración (21) y el cilindro de la bomba (14) con una llave de correa.
2. Deslice el anillo de retención (1) hacia arriba con un destornillador pequeño y empuje el pasador de conexión (2) hacia fuera.
3. Tire del vástago de desplazamiento (6) para hacer que pase por la cavidad inferior del bloque bomba/motor.
4. Quite la junta tórica de teflón (3), el muelle de las empaquetaduras superiores (5) y el juego de empaquetaduras superiores (4) del bloque bomba/motor.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

5. Sostenga en un tornillo de banco al vástago de desplazamiento (6) por sus fresados planos de la parte superior y quite el alojamiento de la válvula de salida (13) con una llave de tuercas mientras se mantiene al vástago de desplazamiento en posición horizontal por medio de un apoyo de madera, si es necesario. Quite la arandela-junta (12), el asiento de la válvula de salida (11), la bola de la válvula de salida (10), jaula de la válvula de salida (9), el juego de empaquetaduras inferiores (4), el muelle de las empaquetaduras inferiores (8), y el retenedor de muelle (7).
6. Utilizando una extensión de 1/2" fijada a un cuadro para llave de tubo con zafe de la misma medida, introduzca el extremo de dicha extensión en la abertura cuadrada de la jaula de la válvula de aspiración (17), dentro del alojamiento de la válvula de aspiración (21). Desenrosque y quite la jaula de la válvula de aspiración junto con la arandela ondulada (16) del alojamiento de la válvula de aspiración.
7. Quite la junta tórica de teflón (3), la bola de la válvula de aspiración (18), el asiento de la válvula de aspiración (19) y la junta tórica del asiento (20) del alojamiento de la válvula de aspiración (21).
8. Quite la junta tórica (15) del cilindro de la bomba (14).

Reensamblaje del sector del fluido

NOTA: Utilice cinta de teflón en todas las conexiones roscadas de los caños.

1. Coloque una junta tórica (20) nueva en la ranura de la parte inferior del alojamiento de la válvula de aspiración (21).
2. Revise que el asiento de la válvula de aspiración (19) no presente desgaste. Si uno de los lados está desgastado, gire el asiento al lado sin uso. Si ambos lados presentan desgaste, coloque un nuevo asiento. Coloque el asiento nuevo o girado (con el lado desgastado hacia abajo) dentro de la perforación en la parte inferior del alojamiento de la válvula de aspiración (21).
3. Coloque una nueva bola de válvula de aspiración (18) sobre el asiento de la válvula de aspiración (19). Utilizando una extensión de 1/2" fijada a un cuadro para llave de tubo con zafe de la misma medida, introduzca el extremo de dicha extensión en la abertura cuadrada de la jaula de la válvula de aspiración (17) y enrosque dicha jaula en el alojamiento de la válvula de aspiración (21). Apriete la jaula a 300 pulgadas/libras (25 pies/libras).
4. Coloque la arandela ondulada (16) sobre la jaula de la válvula de aspiración (17).
5. Coloque una junta tórica (3) nueva en la ranura del alojamiento de la válvula de aspiración (21). Lubrique la junta tórica utilizando aceite o grasa.
6. Luego de haber empapado las empaquetaduras de cuero en aceite (preferiblemente aceite de lino), vuelva a montar el juego de empaquetaduras inferiores (4). Coloque el juego sobre el alojamiento de la válvula de salida (13) con la punta de las empaquetaduras "V" apuntando hacia abajo, hacia el hexágono del alojamiento de la válvula de salida.

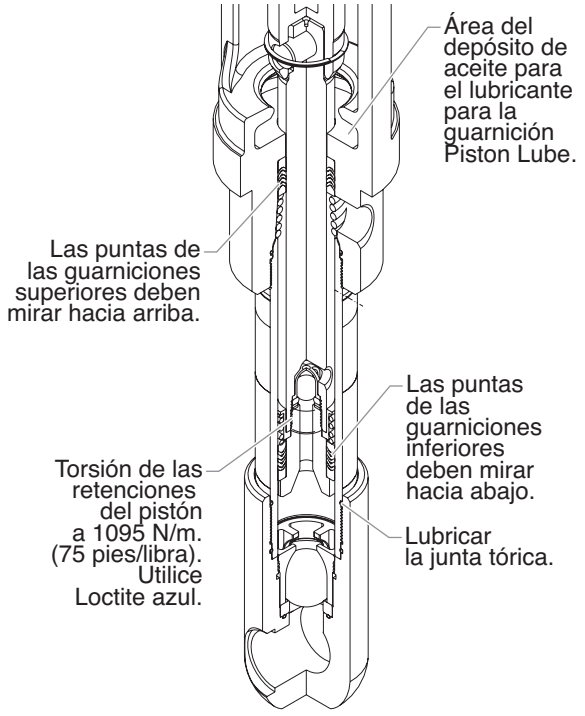
NOTA: Antes de la instalación, todos las empaquetaduras de cuero se deben empapar en el aceite por 15-20 minutos. Empapando la voluntad demasiado larga de las empaquetaduras haga las empaquetaduras hinchar y crear dificultad durante nuevo ensamble.

7. Revise que el asiento de la válvula de salida (11) no presente desgaste. Si uno de los lados está desgastado, gire el asiento al lado sin uso. Si ambos lados presentan desgaste, coloque un nuevo asiento. Introduzca la jaula de la válvula de salida (9), la bola de la válvula de salida (10), el asiento nuevo o girado (con el lado desgastado alejado de la bola) y una arandela-junta (12) nueva en el vástago de desplazamiento (6).
8. Limpie la rosca del alojamiento de la válvula de salida (13) y cúbrala con Loctite azul Nº 242. Asegúrese de que el Loctite quede aplicado solamente en la rosca.
9. Coloque el muelle de las empaquetaduras inferiores (8) sobre el alojamiento de la válvula de salida (13) y a continuación el retenedor de muelle (7).
10. Enrosque entre sí el vástago de desplazamiento (6) y el alojamiento de la válvula de salida (13). Ajústelos en un tornillo de banco a 900 pulgadas/libras (75 pies/libras).
11. Coloque la junta tórica de teflón (3) en la ranura superior del bloque bomba/motor.
12. Coloque el juego de empaquetaduras superiores (4) en el bloque bomba/motor con la punta de las empaquetaduras "V" apuntando hacia arriba, hacia el motor.
13. Coloque el muelle de las empaquetaduras superiores (5) en el bloque bomba/motor con el pequeño extremo cónico apuntando hacia arriba, hacia el bloque bomba/motor.
14. Pase el vástago de desplazamiento (6) a través de las empaquetaduras superiores del bloque bomba/motor.
15. Alinee los agujeros del vástago de desplazamiento (6) con los del vástago del pistón hidráulico y coloque el pasador de conexión (2). Vuelva a colocar el anillo de retención (1) sobre el pasador de conexión.
16. Enrosque las roscas cortas del cilindro de la bomba (14) en el bloque bomba/motor y apriete con una llave de correa.
17. Coloque la junta tórica (15) sobre la ranura superior del cilindro de la bomba (14).
18. Enrosque el alojamiento de la válvula de aspiración (21) sobre el cilindro de la bomba (14), ajústelo con una llave de correa y luego retírelo para alinear la manguera de sifón.

NOTA: No es necesario apretar en exceso el alojamiento de la válvula de aspiración. Las juntas tóricas cumplen su función de sellado sin un ajuste excesivo. Es suficiente con enroscar por completo. A los fines de ubicar la posición más conveniente para la manguera, el alojamiento de la válvula de aspiración puede volverse hasta 1/2 vuelta luego de haber sido acoplado por completo.

Para la conexión de la manguera de sifón, es sumamente importante que la rosca de la misma entre ajustada en el alojamiento de la válvula de aspiración, previendo que los acoples del conjunto de la manguera estén sellados y tengan cinta de teflón para evitar filtraciones de aire.

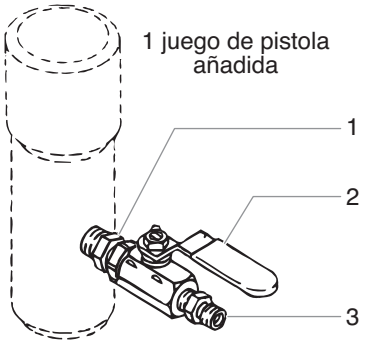
Vista en corte de la sección de líquidos

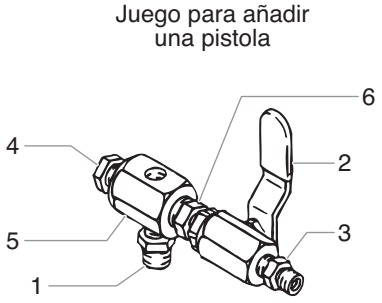

Área del depósito de aceite para el lubricante para la guarnición Piston Lube.
Las puntas de las guarniciones superiores deben mirar hacia arriba.
Las puntas de las guarniciones inferiores deben mirar hacia abajo.
Torsión de las retenciones del pistón a 1095 N/m. (75 pies/libra). Utilice Loctite azul.
Lubricar la junta tórica.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Ensamblajes de distribuidor para pistolas (opcional)

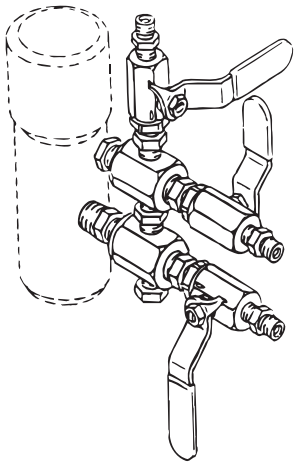
Ensamblajes de distribuidor para una pistola añadida





Art.	Pieza #	Descripción	975-111 1 juego de pistola añadida 1/4”	975-311 1 juego de pistola añadida 3/8”	975-200 Juego para añadir una pistola 1/4”	975-300 Juego para añadir una pistola 3/8”
1	814-002	Manguito, hex	1		1	
	814-004	Manguito, hex		1		1
2	940-553	Válvula, bola	1		1	
	941-555	Válvula, bola		1		1
3	227-006	Manguito, hex	1		1	
	808-555	Manguito, hex		1		1
4	227-033	Tapón, tubo			1	1
5	970-100	Bloque, distribuidor			1	1
6	814-004	Manguito, hex			1	1

Ensamblajes de distribuidor para varias pistolas añadidas



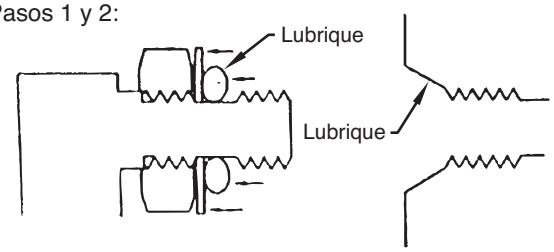
Ensamblaje distribuidor para 3 pistolas

Pieza #	Descripción	975-212 2 Pistolas 1/4”	975-213 3 Pistolas 1/4”	975-214 4 Pistolas 1/4”	975-312 2 Pistolas 3/8”	975-313 3 Pistolas 3/8”	975-314 4 Pistolas 3/8”
975-111	1 juego de pistola añadida, 1/4”	1	1	1			
975-311	1 juego de pistola añadida, 38”				1	1	1
975-200	Juego para añadir una pistola, 1/4”	1	2	3			
975-300	Juego para añadir una pistola, 3/8”				1	2	3

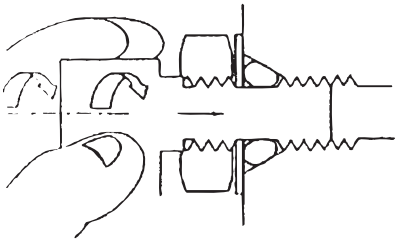
© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Installation du joint torique SAE

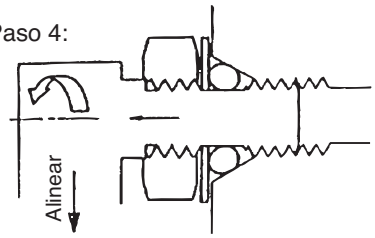
Pasos 1 y 2:



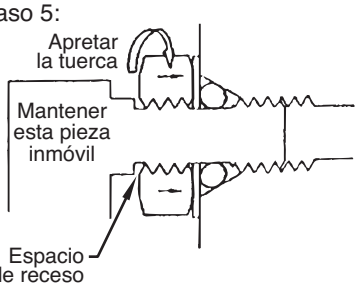
Paso 3:



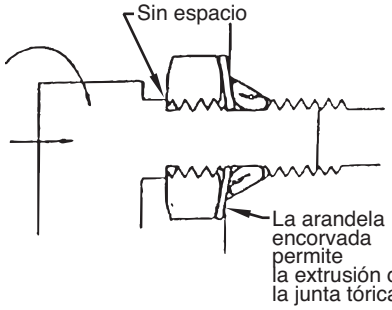
Paso 4:



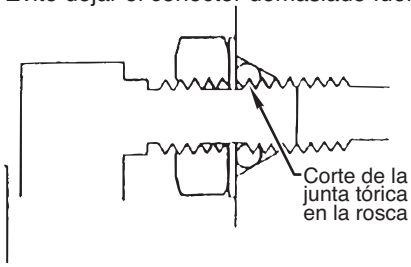
Paso 5:



Cautions:
Evite atornillar el conector demasiado profundamente



Evite dejar el conector demasiado fuera.



1. Empuje hacia atrás la arandela y la junta tórica todo lo que se pueda.
2. Lubrique la junta tórica y el puerto de entrada.
3. Atornille el conector hasta que la arandela empuje a la junta tórica hacia la entrada y se sitúe plana contra el puerto. (¡No apriete – realice este paso manualmente para comprimir la junta tórica contra el puerto!)
4. Desatornille el conector no más de una vuelta completa para alinearlo según sea necesario.
5. Apriete la tuerca con una llave manteniendo el conector hacia atrás. Esto debe dejar al descubierto un espacio de receso detrás de la tuerca, que puede actuar como indicador de que el conector está ensamblado correctamente. (Esta es una característica sólo para una versión específica de este conector – que se atornilla dentro de la culata del cilindro. Otros conectores, como los que conectan a la bomba hidráulica, se ensamblan del mismo modo pero puede que no tengan el indicador).

Accesorios y Juegos de servicio

Estos artículos pueden adquirirse por separado en su distribuidor de Titan local.

Pieza #	Descripción
103-830	Ensamblaje de manguera de succión de 5 gal.con separador de piedras, 1” x 4.5’
103-808	Ensamblaje de manguera de succión de 55 gal.con separador de piedras, 1” x 6.5’
103-627	Separador de piedras
930-004	Elemento filtrante de pintura, malla 0 (para las masillas)
930-005	Elemento filtrante de pintura, malla 5 (para múltiples colores y materiales pesados)
930-006	Elemento filtrante de pintura, malla 50 (para látex y materiales arquitectónicos normales)
930-007	Elemento filtrante de pintura, malla 100 (para tintes, lacas y materiales finos)
550-110	S-5 G, T, y juego de manguera de 1/4”
550-111	S-5 G, T, y juego de manguera de 3/8”
101-208	Pinza de conexión a tierra
101-212	Cable de conexión a tierra, calibre 12 x 25’
314-480	Piston Lube
430-362	Fluido hidráulico Coolflo™, 1 cuarto
430-361	Fluido hidráulico Coolflo™, 1 galón
975-212	Distribuidor para 2 pistolas con válvulas de bola, 1/4”
975-213	Distribuidor para 3 pistolas con válvulas de bola, 1/4”
975-312	Distribuidor para 2 pistolas con válvulas de bola, 3/8”
975-313	Distribuidor para 3 pistolas con válvulas de bola, 3/8”
808-550	Manguito hexagonal, 3/8” NPS(M) x 3”

Selección de la punta sin aire

Las puntas son seleccionadas por el tamaño del orificio y el ancho del ventilador. La selección adecuada está determinada por el ancho del ventilador requerido para un trabajo específico, y por el tamaño del orificio que suministrará la cantidad de fluido deseada y realizará una atomización adecuada.

Para los fluidos de viscosidad ligera, se suelen preferir puntas con orificios más pequeños. Para los materiales con una viscosidad más pesada se prefieren puntas con orificios mayores. Consulte el siguiente cuadro.

NOTA: No supere el tamaño de punta recomendado para la bomba.

El siguiente cuadro indica los tamaños más comunes y los materiales adecuados a rociar.

Tamaño de la punta	Material rociado	Tipo de filtro
.011 – .013	Lacas y tintes	Malla 100
.015 – .019	Aceite y látex	Malla 50
.021 – .026	Látex pesado y masillas	Malla 5

Se prefieren anchos de ventilador de 20 a 30 cm. (8” a 12”) debido a que ofrecen más control al rociar y es menos probable que se obstruyan.

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Garantie Limitée

Titan Tools, inc. (« Titan ») garantit qu'au moment de la livraison à l'acheteur original (« Utilisateur »), l'appareil couvert par la présente garantie sera exempt de défauts de matériaux et de fabrication. Avec l'exception de spécial, limité, ou garantie allongée publiée par de Titan, les responsabilités de Titan en vertu de cette garantie se limitent au remplacement ou à la réparation sans frais des pièces dont on aura, à la satisfaction raisonnable de Titan, démontré la défectuosité dans un délai de douze (12) mois après la date d'achat par l'Utilisateur. Cette garantie ne s'applique que si l'appareil a été installé et utilisé conformément aux recommandations et directives de Titan.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas d'endommagement ou d'usure engendrés par de l'abrasion, de la corrosion, un mauvais usage, de la négligence, un accident, une installation incorrecte, un remplacement par des composants non fournis par Titan ou toute intervention non autorisée apte à nuire au fonctionnement normal de l'appareil.

Les pièces défectueuses doivent être envoyées à un centre de service/vente Titan autorisé; les frais de transport, incluant le retour à l'usine, le cas échéant, doivent être défrayés à l'avance par l'Utilisateur. Une fois remplacées ou réparées, les pièces seront renvoyées à ce dernier par transport prépayé.

AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPLICITE N'EST DONNÉE. PAR LES PRÉSENTES, TITAN SE DÉGAGE DE TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE, INCLUANT, SANS TOUTEFOIS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE COMMERCIABILITÉ ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI. LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES NE POUVANT ÊTRE DÉCLINÉES SE LIMITE À LA PÉRIODE INDIQUÉE DANS LA GARANTIE EXPLICITE. LES RESPONSABILITÉS DE TITAN NE SAURAIENT EN AUCUN CAS SE CHIFFRER À UN MONTANT SUPÉRIEUR À CELUI DU PRIX D'ACHAT, ET CELLES RELATIVES AUX DOMMAGES CONSÉCUTIFS, ACCESSOIRES OU PARTICULIERS EN VERTU DE TOUTE GARANTIE SONT ÉGALEMENT DÉCLINÉES, DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI.

TITAN NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPLICITE ET DÉCLINE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIABILITÉ ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER RELATIVEMENT AUX ACCESSOIRES, À L'ÉQUIPEMENT, AUX MATÉRIAUX OU AUX COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR ELLE; CES ÉLÉMENTS (MOTEURS À ESSENCE, COMMUTATEURS, FLEXIBLES, ETC.) SONT PLUTÔT SOUMIS, LE CAS ÉCHÉANT, AUX GARANTIES DE LEUR FABRICANT. TITAN S'ENGAGE À OFFRIR UN SOUTIEN RAISONNABLE AUX UTILISATEURS QUI FERONT DES RÉCLAMATIONS RELATIVES À L'INOBSERVATION DE CES GARANTIES.

TITAN™

United States Sales & Service
Phone: 1-800-526-5362
Fax: 1-800-528-4826
1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool.com

Canadian Branch
Phone: 1-800-565-8665
Fax: 1-800-856-8496
200 Trowers Road, Unit 7B
Woodbridge, Ontario L4L 5Z8

International
Phone: 1-201-337-1240
Fax: 1-201-405-7449
1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447

© Titan Tool Inc. Tous droits réservés.

Garantía limitada

Titan Tool, Inc., (“Titan”) garantiza que en el momento de la entrega al comprador original para su uso (“Usuario final”), el equipo cubierto por esta garantía está exento de defectos en material y fabricación. Con la excepción de cualquier especial, limitada, o extendido garantía publicado por Titan, la obligación de Titan en virtud de esta garantía se limita a sustituir o reparar sin cargo las piezas que; a la entera satisfacción de Titan, demuestren estar defectuosas dentro de doce (12) meses después de la venta al usuario final. Esta garantía corresponde solamente cuando la unidad se instala y funciona según las recomendaciones e instrucciones de Titan.

Esta garantía no corresponde en el caso de daños o desgaste causados por abrasión, corrosión o uso indebido, negligencia, accidente, instalación errada, sustitución de piezas con componentes que no sean Titan o alteraciones con la unidad de tal modo que se vea afectado el funcionamiento normal.

Las piezas defectuosas deben devolverse a un centro de ventas y servicio autorizado de Titan. Todos los cargos de transporte, incluso la devolución a la fábrica, si es necesario, debe pagarlos previamente el usuario final. El equipo reparado o cambiado se devolverá al usuario final con porte prepagado.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA. TITAN DESCONOCE POR LA PRESENTE TODA OTRA GARANTÍA IMPLÍCITA INCLUSIVE ENTRE OTRAS, LAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEY. LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUE NO PUEDEN DESCONOCERSE SE LIMITA AL PLAZO ESPECIFICADO EN LA GARANTÍA EXPRESA. EN NINGÚN CASO EXCEDERÁ LA RESPONSABILIDAD DE TITAN EL MONTO DEL PRECIO DE COMPRA. LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS Y PERJUICIOS RESULTANTES, FORTUITOS O ESPECIALES BAJO TODA GARANTÍA QUEDA EXCLUIDA EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEY.

TITAN NO OFRECE GARANTÍAS Y DESCONOCE TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR REFERENTE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR TITAN. AQUELLOS ARTÍCULOS VENDIDOS, PERO NO FABRICADOS POR TITAN (COMO LOS MOTORES DE GAS, INTERRUPTORES, MANGUERAS, ETC.) ESTÁN PROTEGIDOS POR LA GARANTÍA DE SU PROPIO FABRICANTE, SI LA HAY. TITAN PROPORCIONARÁ AL COMPRADOR ASISTENCIA RAZONABLE PARA EFECTUAR RECLAMOS EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE ESTAS GARANTÍAS.

TITAN™

United States Sales & Service
Phone: 1-800-526-5362
Fax: 1-800-528-4826
1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool.com

Canadian Branch
Phone: 1-800-565-8665
Fax: 1-800-856-8496
200 Trowers Road, Unit 7B
Woodbridge, Ontario L4L 5Z8

International
Phone: 1-201-337-1240
Fax: 1-201-405-7449
1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447

© Titan Tool Inc. Todos los derechos reservados.

Limited Warranty

Titan Tool, Inc., (“Titan”) warrants that at the time of delivery to the original purchaser for use (“End User”), the equipment covered by this warranty is free from defects in material and workmanship. With the exception of any special, limited, or extended warranty published by Titan, Titan’s obligation under this warranty is limited to replacing or repairing without charge those parts which, to Titan’s reasonable satisfaction, are shown to be defective within twelve (12) months after sale to the End User. This warranty applies only when the unit is installed and operated in accordance with the recommendations and instructions of Titan.

This warranty does not apply in the case of damage or wear caused by abrasion, corrosion or misuse, negligence, accident, faulty installation, substitution of non-Titan component parts, or tampering with the unit in a manner to impair normal operation.

Defective parts are to be returned to an authorized Titan sales/service outlet. All transportation charges, including return to the factory, if necessary, are to be borne and prepaid by the End User. Repaired or replaced equipment will be returned to the End User transportation prepaid.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. TITAN HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. THE DURATION OF ANY IMPLIED WARRANTIES WHICH CANNOT BE DISCLAIMED IS LIMITED TO THE TIME PERIOD SPECIFIED IN THE EXPRESS WARRANTY. IN NO CASE SHALL TITAN LIABILITY EXCEED THE AMOUNT OF THE PURCHASE PRICE. LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES UNDER ANY AND ALL WARRANTIES IS EXCLUDED TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW.

TITAN MAKES NO WARRANTY AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WITH RESPECT TO ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY TITAN. THOSE ITEMS SOLD, BUT NOT MANUFACTURED BY TITAN (SUCH AS GAS ENGINES, SWITCHES, HOSES, ETC.) ARE SUBJECT TO THE WARRANTY, IF ANY, OF THEIR MANUFACTURER. TITAN WILL PROVIDE THE PURCHASER WITH REASONABLE ASSISTANCE IN MAKING ANY CLAIM FOR BREACH OF THESE WARRANTIES.

TITAN™

United States Sales & Service

Phone: 1-800-526-5362
Fax: 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447
www.titantool.com

Canadian Branch

Phone: 1-800-565-8665
Fax: 1-800-856-8496

200 Trowers Road, Unit 7B
Woodbridge, Ontario L4L 5Z8

International

Phone: 1-201-337-1240
Fax: 1-201-405-7449

1770 Fernbrook Lane
Minneapolis, MN 55447

© Titan Tool Inc. All rights reserved.